

矿井泵工考试试题（不含答案）

第一篇：矿井泵工考试试题(不含答案)

矿井泵工考试试题

一、填空题：（30 每空 2 分）

1.矿井主排水泵按规程要求必须有 工作、和 的水泵。2.多级水泵的扬程是单级 的扬程与 的乘积。3.水仓的作用一是，二是。

4.水泵按工作原理分类大致可分为：、 、其它类式 泵。

5.在叶轮的进口上的密封环叫做，装在叶轮轮毂外面的密封环叫做小口环。

6.水泵串联工作的主要目的是增加。

7.特种作业人员必须经过专业技术培训 和专门安全教育，经考试合格取得 后，方可上岗。8.水泵总扬程是实际扬程与 之和。

9.水泵轴套的作用主要是为了 位置和。10.泵房应有良好的通风和照明。正常排水时，泵房温度不得超过 $^{\circ}\text{C}$ 。

二、判断题（20 每题 2 分）

1.水泵并联运行的主要目的是增加排水管路的排水扬程。（）2.关闭闸门启动水泵的目的是为了减小电机启动流量对电网的冲击。（）

3.水泵并联工作时，各水泵的流量等于它们单独在管路上工作的流量。（）

4.水泵运行时，水泵吸入口处是压力最低处。（）5.关闭闸门停泵可减小水击现象。（）

6.水泵串联工作的主要目的是增加排水扬程。（）7.吸水管直径应比排水管直径要大一级。（）

8.水泵有时突然停止运转，逆止阀可以防止高压水冲击水泵。（）9.水泵启动后应快速打开闸阀。（）

10.非专职或值班电气人员，不得擅自操作电气设备。（）

三、多选题（20 每题 2 分）

1.水泵不吸水，压力表剧烈震动的原因（）A 泵内灌水不足 B 泵转向不对 C 叶轮流道部分堵塞 D 吸水管或仪表等漏气 2.水泵运转时电机

电流增大的原因 () A 填料压得太松或填料箱内进水量过大 B 泵体内转动部分发生摩擦 C 泵轴弯曲或对轮轴心线偏差较大 D 密封环磨损,密封环与叶轮间隙过大 3. 填料箱漏水过多的原因。 () A 泵轴弯曲摆动 B 水封环不通水

C 平衡盘磨损严重 D 填料磨损或填料压的不紧 4. 轴承过热的原因。()

A 水泵流量过大 B 盘根压的过紧) C 泵轴弯曲联轴器不正轴承损坏 D 油量不足油质不好

5. 水泵运行中突然中断排水的原因 () A 水位下降底阀露出水面 B 水轮流道部分堵塞

C 吸水底阀被突然埋住或被杂物包死 D 密封环磨损严重

6. 水泵震动大声音不正常 ()

A 两联轴器不同心严重 B 水泵发生汽蚀 C 轴承损坏 D 地脚螺栓松动 7. 水泵并联的目的是 ()

A 增加流量 B 满足涌水量变化大的需求过小 D 增加扬程

8. 水泵运行后排水量太小的原因是 () A 叶轮流道局部堵塞 B 大小密封环磨损严重 C 底阀局部堵塞 D 排水高度过大或闸阀未全部打开 9. 起动水泵和停泵的基本要求是 () A 关闭闸门起动水泵 B 启动后快速打开闸门 C 停泵要先断电再关闸门

一台水泵流量 CD 停泵先关闸门后断电

10. 用闸阀调节阀对水泵进行调节时 () A 不影响扬程和流量 B 扬程有所增加, 流量有所下降 C 并不是从经济效果考虑的 D 流量有所上升, 扬程有所下降

四、简答题 (30 分)

1. 保证水泵正常合理工作的基本条件是什么? (8 分) 答:

2. 密封环起何作用? 密封环磨损严重对水泵有何影响? (答:

3. 在轴承中是不是加油越多越好? 为什么? (7 分) 答:

4. 电动机过负荷运行有什么害处? (7 分) 答:

8 分)

第二篇: 煤矿矿井泵工安全考试试题

煤矿矿井泵工安全考试试题

一、填空题

1. 矿井主排水泵按规程要求必须有工作、备用和检修的水泵。

2. 工作水泵的能力，应能在 20h 内排出矿井 24h 的正常涌水量，备用水泵的能力应不小于工作水泵能力的 70%，工作和备用水泵的总能力，应能在 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量。检修水泵的能力应不小于工作水泵能力的 25%。

3. 主排水管路必须有工作和备用管路。工作管路的能力应能配合工作水泵在 20h 内排出矿井 24h 的正常涌水量。工作和备用水管的总能力，应能配合工作和备用水泵在 20h 内排出矿井 24h 的最大涌水量。

4. 水泵配电设备应同工作、备用以及检修水泵相适应，并能够同时开动工作和备用水泵。

5. 主要水仓必须有主仓和副仓，当一个水仓清理时，另一个水仓能正常使用。

6. 当排水高度一定时，管路阻力变大，管路特性曲线变陡。

7. 射流泵是利用高压的工作水，通过喷嘴，将压能转化动能，传递给吸入的低压水的装置。

8. 多级水泵的扬程是单级叶轮的扬程与级数的乘积。

9. 主排水泵房和下山开采的采区水泵房供电的线路，不得少于两回路。当任一回路停止供电时，其余回路应能担负全部负荷。

10. 当用 PH 值表示矿井水酸性强度时，PH 值小于 7 时，水呈酸性，PH 值等于 7 时，水呈中性，PH 值大于 7 时，水呈碱性。

11. 水仓的作用一是集中储水，二是沉淀。

12. 水泵是把电动机的能量传递给水，使水增加能量的一种机械。

13. 水泵按工作原理分类大致可分为：叶片式泵、容积式泵、其它类式泵。

14. 水开始汽化的温度与水面的压力有关。

15. 叶轮是水泵使水增加能量的唯一部件。

16. 在叶轮的进口上的密封环叫做大口环，装在叶轮轮毂外面的密封环叫做小口环。

17. 平衡盘与平衡板之间的轴向间隙正常时应保持在 0.5mm ~ 1mm。

18. D580 — 70*8 型水泵型号含义：D 表示单吸、多级、分段式离

心泵，580 表示水泵流量，70 表示水泵单级扬程，8 表示水泵级数。

19. 水泵在运转中存在着机械损失，泄漏损失和

水力损失。20. 水泵串联工作的主要目的是增加扬程。

21. 矿井水的主要来源有大气降水、地表水、含水层水、断层水和老空水。

22. 常用平衡水泵轴向推力的方法有：平衡孔法、止推轴承法、平衡盘法、对称布置水轮法、双吸叶轮等。

23. 水泵并联工作一般用于一台水泵的流量不能满足要求，或涌水量变化较大的场合。24. 管路特性曲线说明沿着一定管路输送单位质量的水所需要的扬程与管路里流量之间的关系。

25. 水泵的扬程的大小与叶轮直径的大小、叶轮数量的多少以及水泵的转速高低有关。26. 水泵的工况点如超出水泵合理工作区，移到右边，可能使电机负荷增大或产生汽蚀，致使水泵效率降低，甚至使水泵不能正常运行。

27. 降低系统吸上真空高度应减少吸程阻力，主要是采用无底阀排水、正压排水、高水位排水和及时清理水仓和吸水水井。

28. 检修水泵时，叶轮应符合要求，不得有表面裂纹，不得因侵蚀或磨损而壁厚过薄以致影响强度。

29. 水泵铭牌上标记的参数是该水泵效率最高点的参数。30. 离心式水泵平衡盘的平衡状态是动态的，有自动平衡轴向推力的特点。

31. 采区水仓的有效容量应能容纳 4h 采区正常涌水量。

32. 水仓、沉淀池和水沟中的淤泥，应及时清理，每年雨季前必须清理一次。

33. 主要泵房至少有 2 个出口，一个出口用斜巷通到井筒，另一个出口通到井底车场。34. 水泵按扬程分类时，中压泵单级扬程为 0.2~1 Mpa。

35. 井下中央变电所和主要排水泵房的地面应比井底车场轨面高 0.5m。

36. 对离心式水泵的工况调节，实质上就是改变管路的性能曲线、

或改变水泵的性能曲线。37. 泵房管子道与井筒连接处应高出井底车场轨面 7m 以上，并应设置平台，该平台必须与井筒中 _梯子间_相通，以便人员行走。

38. 水锤现象对管路会引起液体压强升高或降低，造成管路的爆裂或扁缩 而损坏。39. 特种作业人员必须经过专业技术培训 和专门安全教育，经考试合格取得操作资格证 后，方可上岗。

40. 液体和气体 统称为流体。

41. 40C 的蒸馏水的密度为 1000.62 kg/m^3 ，重度为 9810N/m^2 。

42. 流体静压力的度量压力有绝对压力、相对压力和真空度。

43. 从绝对真空度为零压线量起的压力为绝对压力，绝对压力高于大气压力线时，表压力为正压，低于大气压力线时，表压力为负压，负的表压力就是真空度。44. 所有粘性液体在流动时都具有两种不同状态，即层流 和紊流。

45. 液流在管路的直线部分所损失的水头，称为沿程损失水头。流体在管路非直线部分所损失的水头，称为局部损失水头。

46. 损失水头是沿程损失水头 和局部损失水头 总和组成。

47. 矿井排水设备主要由离心式水泵、拖动设备、吸水排水管路、管路附件、仪表组成。48. 水泵是用机械方法 供给水以能量，而使其改变位置的一种设备。49. 叶轮入口处的真空度亦受到饱和蒸汽压 的限制。

50. 汽蚀现象对水泵金属表面造成化学腐蚀与机械剥落，使金属表面很快出现蜂窝状的麻点。51. 吸水管内的流速一般以 $0.7\text{m/s} \sim 1\text{m/s}$ 为宜。

52. 水泵总扬程是实际扬程与损失水头之和。

53. 水泵的功率分为有效功率、轴功率、备用功率 三种。

54. 叶轮的作用是把电机输出的机械能传递给水，对水做功，使水获得压力能和动能。55. 在多级泵中通常采用加大首级叶轮入口直径和选择适当轮叶入口角等办法提高水泵的允许吸上真空度。

56. 导向器的作用：一是导向，二是变压。

57. 少量高压水通过水封管 及填料环 进入填料室，起水封、冷却和乳化作用。

58. 水泵回水管是起卸压作用，使平衡环两侧产生压力差，从而平衡由叶轮所产生的轴向推力。

59. DA 型水泵的平衡盘与平衡环共同组成水利平衡装置。

60. 水泵轴套的作用主要是为了固定叶轮位置和保护泵轴。

61. D 型水泵为了防止水进入轴承，采用了 O 型耐油橡胶密封圈和挡水圈。62. BA 型水泵中，双密封环的叶轮采用开平衡孔的方式，用来平衡轴向推力。63. BA 型水泵中，单密封环的叶轮是止推轴承来平衡轴向推力。

64. 15SG0.6—5 型水泵型号中，15 表示进口出口直径，SG 表示普通型管道泵，0.6 表示额定流量，5 表示额定扬程。

65. 65BQW35—7—2.2 型水泵型号中，65 表示出水口直径，B 表示矿用隔爆，QW 表示污水潜水泵，35 表示流量，7 表示扬程，2.2 表示电机功率。

66. 压气泵是一种无传动装置的水泵，它是利用压缩空气，将密封缸内液体排到一定的高度。

67. 泵房应有良好的通风和照明。正常排水时，泵房温度不得超过 30°C。

68. 主排水泵每年进行 1 次技术测定，排水系统效率不得低于 50%，测定记录有效期为一年。

69. 主要泵房通往井底车场的出口通路内，应设置易于关闭的即能防水又能防火的密闭门。

二、判断题

1. 水泵并联运行的主要目的是增加排水管路的排水扬程。（×）

2. 关闭闸门启动水泵的目的是为了减小电机启动流量对电网的冲击。（√）

3. 必须汽蚀余量是反映水泵汽蚀性能的参数，与吸水管装置无关。（√）

4. 水泵轴向推力指向出水方向。（×）

5. 水泵并联工作时，各水泵的流量等于它们单独在管路上工作的流量。（×）

6. 用减少叶轮的方法调节水泵性能时，应拆除进水侧叶轮。（×）

7. 水泵运行时，水泵吸入口处是压力最低处。（×）

8. 关闭闸门停泵可减小水击现象。（√）

9. 必须汽蚀余量越大，说明该泵抗汽蚀性能越好。（×）10. 水泵串联工作的主要目的是增加排水扬程。（√）11. 比转数越大，水泵的扬程低而流量大，叶轮出口就越宽。（√）12. 吸水管直径应比排水管直径要大一级。（√）13. 水泵配制吸水管时，垂高长度按经验要求不得超过 5—6m。（√）14. 有效汽蚀余量小于必须汽蚀余量有利于水泵正常运行。（×）15. 开着闸门启动水泵可以减少电动机电流。（×）16. 主排水泵房排水管路允许可以只安装一趟。（×）17. 有时可用闸阀调节流量和扬程。（√）

18. 水泵有时突然停止运转，逆止阀可以防止高压水冲击水泵。（√）19. 无底阀排水就是水泵吸水管不设置滤水网。（×）20. 管路特性曲线越缓，说明管路阻力越大。（×）

21. 水泵产生汽蚀危害的主要原因是吸水侧进空气造成。（×）22. 水泵与电机联轴器间隙应等于水泵窜量。（×）23. 吸水管的任何部位都不能高于水泵进水口。（√）

24. 允许吸入真空高度与允许吸入高度在数值上是相等的。（×）25. 电机运行时，电压波动不得超过 $-50/0$ — $+100/0$ 的范围。（√）26. 水泵启动后应快速打开闸阀。（×）

27. 水泵启动前应将压力表，真空表的旋塞打开，防止表的损坏。（×）28. 水泵吸水高度等于水泵轴线至吸水底阀的高度。（×）

29. 管路特性曲线较陡时，可采用水泵并联运行。（×）

30. 减少吸水管路的水头损失，吸水管内最佳流速不低于 2m/s。（×）31. 主排水泵房地面与井底车场地面标高一致。（×）

32. 水锤现象即可以引起管路压强升高，又可以引起压强降低（√）33. 井下电器设备都应为防爆电器设备。（×）

34. 特种作业人员可以由矿、区队自行培训后，即可独立上岗作业。（×）35. 非专职或值班电气人员，不得擅自操作电气设备。（√）36. 当流体在外力作用下运动时，一般流体各层的运动速度不相等。（√）37. 绝对压力小于大气压力时，表压力为负值。（√）

38. 水泵调节闸阀安装在排水管路上，位于逆止阀的下方。（√）39. 逆止阀应安装在调节闸阀的上方。（√）40. 压力表所测出的压力比

绝对压力小。(√)

41. 水温变化与吸水高度无关。(×)

42. 防止水泵工作时发生汽蚀现象, 就要使叶轮入口处的压力小于水温下的饱和蒸汽压力。(×)

43. 水泵的吸水高度愈高, 则吸水管内的真空度愈底。(×) 44. 水泵选用电机时, 流量越大, 配用功率的备用系数越大。(×)

45. 水泵有效功率等于密度、流量、扬程的乘积。(×) 46. 允许吸上真空高度即该泵实际吸水扬程能力。(×) 47. 当水通过导向器流道时静压力不变。(×) 48. 导水圈叶片的数目应与叶轮叶片数目相同。(×)

49. 水泵吸水侧的填料装置的主要作用是减少压力水的泄漏。(×)

50. 水泵排水侧的填料装置的主要作用是减少压力水的泄漏。(√) 51. 水泵轴向推力的产生原因主要是因为泵轴旋转的离心力造成的。(×)

52. D 型水泵是国内目前制造的离心式水泵中效率最高的。(√) 53. BA 型水泵与 B 型水泵的设计均采用滚动轴承和机械油润滑。(×) 54. 水泵装配时, 平衡盘与平衡环之间的轴向间隙应保持在 0.5 mm—1 mm。

(√) 55. 压气泵的排水高度与压缩空气压力高低无关。(×) 56. 往复泵是一种定量泵。(√)

57. 对水泵工况的调节实质上就是改变管路性能曲线或改变水泵的性能曲线。(√) 58. 电机与水泵联轴器端面间隙, 一般规定为水泵最大窜量加 2 mm—3 mm。(√) 59. 底阀距吸水井积泥面的距离不得小于 0.5m。(√)

60. 吸水管路中任何一点都不许高于水泵吸水口。(√)

61. 主排水泵采用潜水泵排水时, 要保证吸水井的水位在潜水泵逆止阀以上 2.5m ~3m。(√) 62. 水仓的空仓容量必须经常保持在总容量的 50% 以上。(√) 63. 200D43 型水泵运行时允许正常轴向窜量为 2 mm~4 mm。(√) 64. 两台水泵串联运行时, 扬程与流量都增加一倍。(×)

65. 多台水泵并联运行时, 流量增加, 扬程略有降低。(×)

三、选择题

1. 水泵不吸水, 压力表剧烈震动的原因 (ABD)

- A 泵内灌水不足 B 泵转向不对
C 叶轮流道部分堵塞 D 吸水管或仪表等漏气 2.水泵运转时电机电流增大的原因 (BC)
- A 填料压得太松或填料箱内进水量过大
B 泵体内转动部分发生摩擦
C 泵轴弯曲或对轮轴心线偏差较大
D 密封环磨损, 密封环与叶轮间隙过大 3.填料箱漏水过多的原因。(AD)
- A 泵轴弯曲摆动 B 水封环不通水
C 平衡盘磨损严重 D 填料磨损或填料压的不紧 4.填料箱过热的原因。(AB) A 填料压的太紧 B 水封环不通水
C 填料压的过松 D 泵轴弯曲 5.轴承过热的原因。(CD)
- A 水泵流量过大 B 盘根压的过紧
C 泵轴弯曲联轴器不正轴承损坏
D 油量不足油质不好
- 6.水泵运行中突然中断排水的原因 (AC)
- A 水位下降底阀露出水面
B 水轮流道部分堵塞
C 吸水底阀被突然埋住或被杂物包死
D 密封环磨损严重
- 7.供电电压允许波动范围是多少 (A)
- A +10% —5% B +5% —10% C 5% D 10% 8. 水泵震动大声音不正常 (ABCD)
- A 两联轴器不同心严重 B 水泵发生汽蚀
C 轴承损坏 D 地脚螺栓松动
- 9.防止水泵发生汽蚀现象的方法 (AC)
- A 无底阀排水 B 提高水泵安装高度
C 加大吸水管直径 D 加大排水管直径
- 10.同一口径水泵, 流量相差不大, 比转数越小 (AC)
- A 扬程越高 B 扬程越低

C 轴功率越大 D 轴功率越小

11. 安装水泵吸水管时应注意 (BD)

A 使弯头处应略高于水泵进水口处

B 吸水管路要严密不漏气

C 吸水管直径可略小于排水管直径

D 吸水管不能有存气的地方

12. 吸水侧的填料箱漏气的原因 (ABD)

A 水封环通孔被堵 B 填料接头未错开

C 填料压盖压的过紧 D 水封环位置装错 13. 水泵并联的目的是

(ABC)

A 增加流量 B 满足涌水量变化大的需求 C 一台水泵流量过小 D 增

加扬程 14. 离心式水泵性能曲线主要有 (ABCD)

A 流量—扬程曲线 B 流量—功率曲线

C 流量—效率曲线

D 流量—允许吸上真空高度曲线 15. 水泵运转比例定律 (ABD)

A 流量与转速成正比

B 扬程与其转速的平方成正比

C 功率与其转速成正比

D 功率与其转速立方成正比

16. 水泵运行后排水量太小的原因是 (ABCD)

A 叶轮流道局部堵塞 B 大小密封环磨损严重

C 底阀局部堵塞

D 排水高度过大或闸阀未全部打开

17. 起动水泵和停泵的基本要求是 (AD)

A 关闭闸门起动水泵

B 启动后快速打开闸门

C 停泵要先断电再关闸门

D 停泵先关闸门后断电

18. 操作高压电器设备必须遵守的规定 (AD)

A 操作人员必须戴绝缘手套

- B 操作人员可以不戴绝缘用具
C 只有机电工可以操作
D 变电所内应配备绝缘用具
19. 水泵中能使水增加能量的部件有 (A)
A 叶轮 B 导水圈 C 平衡盘 D 泵壳
20. 水泵扬程的大小与什么有关? (ABD)
A 与叶轮直径大小 B 与叶轮数量的多少
C 与水泵的排水口径 D 与水泵的转速高低
21. 水泵电机合闸后不能启动的原因 (ACD)
A 电机单相运转 B 电源电压比额定电压低
C 电机绝缘低漏电 D 电机轴承损坏严重
22. 直接串联排水的条件是 (AC)
A 两台泵的流量基本相等
B 两台泵的扬程基本相等
C 后一台泵的强度能承受两台水泵的压力总和 D 两台泵的功率相等
23. 一个标准大气压强约等于 (ABC)
A 0.1Mpa B 1kg/cm² C 10.36m 水柱 D 1Mpa
24. 排水系统经济运行的主要措施有 (ABC)
A 减少管路损失 B 合理选择水泵工况点
C 有减少叶轮法调节水泵扬程
D 用闸阀开闭程度减小电机负荷
25. 电气开关停送电顺序是 (AD)
A 送电时, 先合隔离开关, 后合断路器
B 送电时, 先合断路器, 后合隔离开关
C 停电时, 先断隔离开关, 后断断路器
D 停电时, 先断断路器, 后断隔离开关
26. 井下主排水泵房的地面应比井底车场轨面高 (A) A 0.5m B 1m C 1.5m D 2m
27. 井下泵房在水泵运行时, 硐室温度不应超过 (C)
A 25 度 B 28 度 C 30 度 D 35 度
28. 水锤现象可能引起管路 (ABCD)
A 压强上升 B 压强下降 C 爆裂 D 扁缩

29. 新进矿上的井下职工接受安全教育培训的时间不得少于 (D)
- A 40 小时 B 56 小时 C 60 小时 D 72 小时
30. 往复泵独特之处有 (ABD)
- A 流量基本是定值 B 流量调节比较方便
C 流量脉动小 D 可远距离操作
31. 工作水泵的最小排水能力为 (B)
($Q =$ 正常涌水量)
- A Q B $1.2Q$ C $1.5Q$ D $2Q$
32. 采用无底阀排水的目的是 (ABD)
- A 减少吸水阻力 B 消除底阀故障影响
C 降低吸水高度 D 节约能耗
33. 用闸阀调节阀对水泵进行调节时 (BCD)
- A 不影响扬程和流量
B 扬程有所增加, 流量有所下降
C 并不是从经济效果考虑的
D 流量有所上升, 扬程有所下降
34. 常用的对水泵工况进行调节的方法有 (ABCD)
- A 闸阀调节法 B 串并联管路调节法
C 改变叶轮数目法 D 削短叶轮叶片长度法

四、简答题

水泵轴向推力是如何产生的? 有何危害?

答: 离心式水泵产生轴向推力的原因主要是由于水流作用在叶轮前后盖板上的力不平衡而引起的。

轴向推力使水泵的转子向泵吸水口方向窜动, 造成叶轮与泵壳磨损, 影响水泵使用寿命; 降低了水泵工作效率; 引起震动, 增加轴承负荷。保证水泵正常合理工作的基本条件是什么?

答: (1) 水泵零扬程大于管路的排水实际高度扬程;

(2) 水泵吸水高度不得超过允许值;

(3) 水泵运行工况点位于合理经济运行区内。

水锤现象有何危害?

答: 水锤现象引起的升高和压强可能引起管路爆裂; 引起的压强降低可能造成管路扁缩而损坏。

水泵汽蚀现象有何危害？

答：水泵产生汽蚀将影响水流正常流动，甚至造成断流；产生噪音和振动；水泵流量、扬程和效率明显下降；发生汽蚀部位的金属表面被破坏成蜂窝状；汽蚀严重时水泵不能工作。

5.密封环起何作用？密封环磨损严重对水泵有何影响？

答：(1)减少水泵工作时高压水的回流损失，提高水泵的效率；
(2)还起到承磨作用，便于检修更换方便。

密封环磨损严重对水泵排水效率影响极大。

6.什么是水泵的必须汽蚀余量？

答：必须汽蚀余量是指水进入水泵吸入口后，压能继续降低的那部份能量。它是反映水泵汽蚀性能的重要参数

7.如何确定水泵与电机联轴器端面间隙的大小？

答：水泵与电机联轴器端面间隙数值大小，应根据设备厂家的制造标准进行安装调整。如无要求时，一般规定为水泵最大窜量加 2—3 mm。

8.防止水泵发生汽蚀可采用哪些方法？
答：(1)无底阀排水、(2)高水位排水、(3)正压排水、(4)及时清理水仓和吸水小井、(5)减少通过叶轮的流量、(6)增大吸水管直径或减少吸水管局部阻力。

9.在轴承中是不是加油越多越好？为什么？

答：不是的。因为加的润滑油或润滑脂过多时，轴承反复高速搅动油脂会使轴承发热。所以加油应适量。

10.什么是离心式水泵的并联运行？并联运行的条件是什么？

答：两台或两台以上的水泵通过一条或几条管路进行排水就叫做水泵并联运行。并联运行的水泵扬程基本上相等。

11.排水系统经济运行的标准是什么？

答：排水系统经济运行的标准：吨水百米电耗不大于 0.5 度。

12.电动机过负荷运行有什么害处？

答：电机过负荷运行将使电动机发热量过度，超过允许温升，加速电动机绝缘老化，缩短使用寿命，严重时将造成短路，烧坏电机。

13.水泵的扬程是什么？

答：水泵的扬程是指单位质量的水，通过水泵后获得的能量的增

加值。14. 水泵效率是什么？

答：水泵的有效功率与轴功率之比的百分数，叫做水泵的效率。

15. 水泵经济运行高效区是如何确定？

答：在水泵最高效率点附近，最高效率的 85 ~ 90% 以上称为经济运行高效区。

16. 什么是水泵允许吸上真空高度？

答：为了保证水泵不发生汽蚀，按规定：最大吸上真空度减去 0.3m，就是水泵的允许吸上真空度。

17. D 型水泵回水管起什么作用？答：回水管把平衡室与进水段连接，起到卸压作用，使平衡盘两侧产生压力差，从而平衡由叶轮所产生的轴向推力。

18. D 型水泵的首级叶轮有何特点？为什么？

答：D 型水泵的首级叶轮入口直径比次级叶轮入口直径大，因而水在入口处流速较低，这样可以提高水泵吸水扬程。19 什么是压入式排水？

答：被排的水面比水泵的吸水口高的排水方式称为压入式排水，也称为正压排水。20. 什么是高水位排水？

答：矿井水仓最高水位差可达 2m ~ 3m，水仓水位高低，对排水效率有一定影响，高水位排水等于减小吸水高度，可以节约一定电力。

21. 简述 IS100-65-250 型水泵型号含义。

答：IS—按国际设计标准 100—进水口直径（mm）

65—出水口直径（mm）250—叶轮名义直径（mm）22. 简述管路特性曲线公式： $H=H_a+RQ^2$ 的含义。

答：它表示水泵总扬程等于实际排水高度加上管路阻力系数乘以流量的平方。说明水泵排水时，除了需要把水提升一定的垂直高度外，

还需要克服水在管网系统中流动时的各种损失。这两部分能量的总和叫做水泵的总扬程。23. 如何改变水泵的电动机的转向？

答：只要任意倒换电动机两个接线端子的接线，就改变了电动机轴的转向。24. 什么叫水泵的工作状况点？

答：用同一比例把水泵的性能曲线和管路特性曲线画在一张图上，

两条曲线相交就得到一个交点 M ，这个交点 M 就是水泵的工作状况点。

25. 开展排水设备的经济运行的主要目的是什么？

答：主要是为了降低电耗。

26. 机电设备完好标准是什么？

答：(1)零部件齐全完整；(2)性能良好，能力达到规定要求；(3)安全防护装置齐全可靠；(4)设备环境整洁；(5)与设备完好有直接联系的记录齐全。

27. 什么是电器设备的失爆？

答：电器设备的隔爆外壳失去了耐爆性或隔爆性（即不传爆性）就是失爆。

28. 井下电气设备漏电有何危害？

答：(1)造成人身触电；(2)可使井下瓦斯、煤尘爆炸；(3)使电雷管超前引爆；(4)烧毁电气设备。

29. 预防触电的一般方法是什么？

答：(1)防止人身体接触或接近带电导体；(2)降低使用电压；(3)严格遵守各项安全用电作业制度。

30. 矿井中怎样防止电气火灾？

答：做好电缆的连接、悬挂、避免压、撞、挤、砸；坚持使用好过负荷、短路、漏电保护装置；加强维护保养，并定期检查绝缘；使用好继电器保护装置，保持设备正常运行。

31. 何为流体的流动性？

答：流体内各质点内聚力较小，易于流动，不能自由地保持固定的形状，只能随着容器形状而变化，这个特性称为流动性。

32. 何为流体的密度？

答：流体在单位体积内具有的质量，称为流体的密度。

33. 何为流体的重度？

答：单位体积所具有的流体重量，称为流体的重度。

34. 何为重度与密度的关系？

答：根据重力和质量的关系，重度和密度具有下列关系：即：

$\gamma = \rho * g$ 重度等于密度与重力加速度的乘积。

35. 流何为体的粘度？

答：当流体在外力作用下运动时，一般流体各层的运动速度不相等。由于分子间有内聚力，因此在流体内部产生摩擦力，以阻止流体层间的相对滑动，流体的这种性质称为粘性。

36. 何为绝对压力，相对

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/488003074062007003>