三处重复：1.理论公共知识部分的“四.港口机械技术管理“中单选题“10”与“12”重复。

1. 专业知识部分的“二.岸桥”中 单选题“52”与“74”重复。
2. 专业知识部分的“六.新知识新技术”中 单选题“1”与“10”重复。

**理论公共知识部分**

一、机械基础

判断：

1. 公差值大的孔一定比公差值小的孔的精度低。（×）

2. 最大实体尺寸就是最大极限尺寸，最小实体尺寸就是最小极限尺寸。（×）

3. 孔的基本偏差是下偏差，轴的基本偏差是上偏差。（×）

4. 标准是指对需要协调统一的重复性事物和概念所做的统一规定。（√）

5. 公差原则是确定尺寸公差与形位公差的关系原则。（×）

6. 各种零件尽管几何特征不同，但都是由称为几何要素的点、线、面所构成，这些几何要素简称为要素。（√）

7. 在精度测量中，量块按“等”使用与按“级”使用的效果是一样的。（×）

8. 对同一几何量以多次重复测量的平均值作为测量结果，可以同时减少粗大误差，随机误差和系统误差。（×）

9. 圆柱度是限制实际圆柱面对理想圆柱面变动量的一项指标。（√）

10. 公法线长度是指异侧齿廓间的法线长度。（√）

11. 圆柱度测量时按最小条件确定圆柱度的误差。（√）

12. 在主运动的一个循环内，刀具与工件沿进给方向的相对位移称进给量。（√）

13. 将金属溶液浇注到与零件的形状、尺寸相适应的铸型型腔中，待其冷却凝固，以获得毛坯或零件的生产方法，称作铸造。（√）

14. 两构件间凡直接接触，而又相互联接的都叫运动副。（×）

15. 只从运动方面讲，机构是具有确定相对运动构件的组合。（√）

16. 机器是构件之间具有确定的相对运动、并能完成有用的机械功或实现能量转换的构件的组合。（√）

17. 直动平底从动件盘形凸轮机构的压力角随凸轮转角而变化。（×）

18. 带传动采用张紧轮的目的是改变带的运动方向。（×）

19. 链传动的平均传动比是常数，而瞬时转动比是变化的。（×）

20. 滚子链由内链板1、套筒2、销轴3、外链板4和滚子5组成。（√）

21. 蜗杆与蜗轮的啮合相当于主平面内齿轮与齿条的啮合。（√）

22. 当蜗杆头数增加或直径系数减小时，升角增加，传动效率也增加。（√）

23. 齿轮传动中，轮齿的齿面疲劳点蚀损坏，通常首先发生在靠近节线的齿顶部分。（×）

24. 蜗杆传动传动比比较大，结构比较紧凑。（√）

25. 蜗杆传动发热量比较大，具有自锁性。（√）

26. 圆轴两端受扭时，轴内任意截面的扭矩大小相等。（√）

27. 圆轴受扭时，截面上的正应力呈非均匀分布。（×）

28. 梁处于平面弯曲时，截面内产生的内力称为扭矩。（×）

29. 梁处于平面弯曲时，如截面的面积相等，则圆截面比（h＞b）矩形截面来得经济。（×）

30. 两米长的等截面简支梁在距左支座0.5米处作用集中载荷，则危险截面为左处。（×）

选择：

1. 代号￠H7中的数值7表示为（C）。

（A）孔公差范围的位置在零线处 （B）轴的公差等级

（C）孔的公差等级 （D）偏差值总和

2. 随即误差分布具有单峰性，有界性，对称性和（A）。

（A）抵偿性 （B）随机性 （C） 重复性 （D）客观性

3. 给出了形状或位置公差的要素称为（D）。

（A）理想要素 （B）实际要素 （C）被测要素 （D）基准要素

4. 我国法定长度基本单位是（D）。

（A）公尺 （B）尺 （C）米 （D）毫米

5. 形位公差带的形状决定于（D）。

（A）公差项目 （B）该项目在图样上的标注

（C）被测要素的理想形状 （D）公差项目和该项目在图样上的标注

6. 下面哪个正确地描述了形位公差带的组成（C）。

（A）大小、位置、方向北 （B）形状、作用点、大小、方向

（C）形状、大小、方向、位置 （D）形状、大小

7. 基本偏差代号为a-g的轴和基本偏差代号为H的孔可以构成（B） 。

（A）过盈配合 （B）间隙配合 （C）间隙或过渡配合 （D）过度配合

8. 在取样长度范围内，被测轮廓线上各至基准线的距离的算术平均值，记为（A）。

（A）Ra （B）Rz （C）Ry （D）Sm

9. 孔的最小实体尺寸就是其（A） 。

（A）最大极限尺寸 （B）最小极限尺寸 （C）作用尺寸 （D）实效尺寸

10. 尺寸偏差是( C )。

（A）算数值 （B）绝对值 （C）代数差 （D）函数值

11. 基本偏差代号为Js的孔与基本偏差代号为h的轴形成（B）配合 。

（A）间隙 （B）过盈 （C）过渡 （D）间隙或过盈

12. 决定尺寸公差带相对零件的位置是（D） 。

（A）下偏差 （B）上偏差 （C）实际偏差 （D）基本偏差

13. 在图样上标注的公差、配合应是（B）。

（A）工作状态下的要求 （B）在标准（0度）情况下装配的要求

（C）工作温度最高时的要求 （D）零件在加工过程中所处条件下的要求

14. 对于基轴制中的轴，以下说法哪种正确（A）。

（A）上偏差=0 （B）下偏差=0

（C）基本尺寸=最小极限尺寸 （D）基本尺寸小于最小极限尺寸

15. 下面哪些字母表示基轴制中间间隙配合的孔（B）。

（A）A-H （B）J-K （C）M-N （D）S-ZC

16. 根据常用尺寸段孔、轴配合的公差等级规定，下面哪种配合是不正确的（D）。

（A）H7\g6 （B）H9\d9 （C）H7\f8 （D）M8\h8

17.卡规的“止规”用来控制轴的（A）尺寸 。

（A）最大极限尺寸 （B）公差 （C） 最小极限尺寸 （D）实际尺寸

18. 一般采用几块量规组合成所需尺寸（C） 。

（A）愈多愈好 （B）不得少于4-5块

（C） 7-8块最理想 （D）最好不多于4块

19. 保证互换性生产的基础是（B）。

（A）现代化 （B）标准化 （C）大量生 （D）都不对

20. 在尺寸标注中C2代表的倒角是 （A）。

（A）2×45° （B）2×30° （C）2×15° （D）厚度

21. 在尺寸标注中轮廓线可以作为 （B）。

（A）尺寸线   （B）尺寸界线 （C）引出线 （D）轴线

22.（D）时工件的旋转运动，称为主运动。

（A）钻削 （B）铣削 （C）刨削 （D）车削

23.常用的刀具材料不包含（C）。

（A）碳素工具钢 （B）合金工具钢 （C）铸钢 （D）高速钢

24.（D）可以加工淬硬的工件孔。

（A）钻削 （B）车削 （C）镗削 （D）磨削

25.毛坯为自由锻件或铸件，因余量很大，需要进行（A）加工切去大部分余量，以减少毛坯的偏差和表面形状误差。

（A）荒车 （B）半精车 （C）精车 （D）细车

26.轴类零件常用的毛坯是（C）。

（A）铸件 （B）铸钢件 （C）圆棒料和锻件 （D）金属件

27.结构复杂的车刀、铣刀、钻头、铰刀和齿轮刀具的材料常选用（C）。

（A）碳素工具钢 （B）合金工具钢 （C）高速钢 （D）硬质合金

28.外圆车削可以划分为荒车、粗车、半精车、精车和细车，其中，车削加工精度最高的，应为（D）。

（A）荒车 （B）半精车 （C）精车 （D）细车

29.金属切削加工的方法不包括（D）。

（A）车削和刨削 （B）刨削和铣削 （C）磨削和钻削 （D）钻削和刮削

30.轴类零件的材料通常采用中碳钢或中碳合金钢，一般需要经调质、表面淬火以获得一定的性能，但不包括（D）性能。

（A）强度 （B）硬度 （C）韧性和耐磨性 （D）脆性

31.金属材料在外力的作用下发生变形，当外力撤除，仍能恢复到原来的形状，这种性能称为（B）。

（A）塑性 （B）弹性 （C）韧性 （D）刚性

32.金属材料在外力的作用下发生变形，当外力撤除，产生永久变形而不引起破坏的性能称为（A）。

（A）塑性 （B）弹性 （C）韧性 （D）刚性

33.锻造所用的材料应具有良好的塑性，以便在锻造加工时能获得较大的塑性变形而不破坏，但（D）不能进行锻压加工。

（A）高碳钢 （B）低碳钢 （C）有色金属 （D）铸铁

34.焊接接头形式是指焊接连接处采用的形式，常用的接头基本形式不包括（D）。

（A）对接接头 （B）角接接头 （C）T字接头 （D）对称接头

35.通过（C），可获得复杂形状，特别是复杂内腔的金属工件。

（A）锻造 （B）焊接 （C）铸造 （D）机加工

36.从金属材料到毛坯经历的过程不包含（D）。

（A）锻造 （B）铸造 （C）焊接 （D）胶结

37.把已经冷凝的铸件从铸型中取出的操作，称为（C）。

（A）浇注 （B）清理 （C）落砂 （D）合箱

38.金属加热的目的是为了提高（C），降低变形抗力，并使内部组织均匀。

（A）弹性 （B）脆性 （C）塑性 （D）韧性

39.铸件在冷凝过程中，体积要收缩，为保证铸件的应有尺寸，模型尺寸必须比铸件放大（A）个该合金的收缩量。

（A）1 （B）2 （C）3 （D）4

40.曲柄摇杆机构中，曲柄的长度（C）。

（A）大于摇杆长度 （B）最长 （C）最短 （D）大于连杆长度

41.曲柄滑块机构由（C）机构演化而成。

（A）导杆机构 （B）双曲柄 （C）曲柄摇杆 （D）摇块机

42. 以滑块为主动件的曲柄滑块机构有（B）个死点位置。

（A）1 （B）2 （C）3 （D）0

43.下列平面连杆机构中，具有急回特性的是（C）。

（A）双摇杆机构 （B）平行双曲柄机构

（C）曲柄摇杆机构 （D）对心曲柄滑块机构

44.铰链四杆机构的最短杆与最长杆的长度之和，大于其余两杆的长度之和时，机构（B）。

（A）有曲柄存在 （B）不存在曲柄

（C）有两个曲柄 （D）有三个曲柄

45.某运输机械由6个主要的活动构件组成，其中低副数Pl=7，高副数Ph=2。试问该运输机械需要配置（B）台电动机。

（A）1 （B）2 （C）3 （D）4

46.平面连杆机构的行程速度变化系数K （A）1时，机构有急回特性。

（A）大于 （B）等于 （C）不确定 （D）小于

47. 在曲柄摇杆机构中，只有当 （B）为主动件时，才会出现死点位置。

（A）连杆 （B）摇杆 （C）机架 （D）曲柄

48.物理实验室所用的天平采用了（C）机构。

（A）对心曲柄滑块 （B）双摇杆 （C）平行双曲柄 （D）摆动导杆

49. 棘轮机构的主动件是（C）。

（A） 棘爪 （B） 止回棘爪 （C）棘轮 （D）以上均不是

50.凸轮压力角的大小与基圆半径的关系是（B）。

（A）基圆半径越小，压力角偏小 （B）基圆半径越大，压力角偏小

（C）基圆半径越小，压力角为零 （D）基圆半径越大，压力角趋向负值

51.计算凸轮机构从动杆行程的基础是（A）。

（A）基圆 （B）转角 （C）轮廓曲线 （D）压力角

52.压力角增大时，对（A）。

（A）凸轮机构的工作不利 （B）凸轮机构的工作有利

（C）凸轮机构的工作无影响 （D）不能工作

53.凸轮轮廓曲线上各点的压力角是（B）。

（A）不变的 （B）变化的 （C）不规则改变 （D）等于零

54.（A）对于较复杂的凸轮轮廓曲线，也能准确地获得所需要的运动规律。

（A）尖顶式从动杆 （B） 滚子式从动杆 （C） 平底式从动杆 （D）以上均不对

55.（C） 可使从动杆得到较大的行程。

（A） 盘形凸轮机构 （B）移动凸轮机构 （C） 圆柱凸轮机构 （D）以上均不对

56.（A）对于较复杂的凸轮轮廓曲线，也能准确地获得所需要的运动规律。

（A）尖顶式从动杆 （B）滚子式从动杆

（C）平底式从动杆 （D）摆动滚子从动杆

57.（C）的磨损较小，适用于没有内凹槽凸轮轮廓曲线的高速凸轮机构。

（A）尖顶式从动杆　 （B）滚子式从动杆

（C）平底式从动杆 （D）摆动光端推杆

58. （B）的摩擦阻力较小，传力能力大。

（A）平底式从动杆 （B）滚子式从动杆 （C） 尖顶式从动杆 （D）以上均不对

59.在蜗杆传动中，蜗杆的轴向模数和蜗轮的（C）模数应相等，并为标准值。

（A）轴向 （B）法向 （C）端面 （D）齿面

60.蜗杆与蜗轮的轴线在空间是呈（B）交错的。

（A）任意 （B）垂直 （C）平行 （D）相交

二、装卸机械液压传动

判断：

1. 液压系统中工作液称为工作介质，它的作用是在液压传动系统中传递能量。（√）

2. 如果液压系统中的油液压力等于当时气温下的流油液的饱和蒸汽压力，油液立即沸腾产生大量气泡。（×）

3. 压力损失消耗了能量，使系统温度降低。（×）

4. 齿轮油泵的结构分类通常是通过内、外啮合来进行的。（√）

5. 限压式变量叶片泵经常用于负载较大并有快速和慢速行程的机械设备。（√）

6. 现在国产YB-E高压叶片泵，为满足叶片顶端能够与定子内表面不分离，延长泵的使用寿命，将高压油接入叶片根部。（×）

7. 轴向斜盘式柱塞泵采用内部斜盘，只需改变倾角就可以改变泵的输出油量。（√）

8. 油泵吸油口过滤器堵塞引起的油泵吸空故障与缺油引起的油泵吸空故障是一样的。 ( × )

9. 已知单活塞杆液压缸的活塞直径D为活塞杆直径d的两倍，差动连接的快进速度等于非差动连接前进速度。( × )

10. 目前装卸机械的液压缸上不设排气装置，其排气方式在正式工作前满行程快速运动各液压缸，将空气随同液油一起排回油箱，让其在油箱中进行分离。（×）

11. 对于要求不高的液压缸，往往不设置专门排气装置，而是将油口置于缸体两端最高处。（√）

12. 当利用换向阀作背压阀的时候，应换上较硬的弹簧，使回油保持一定的背压力。（×）

13. 液压系统中，溢流阀的调整压力低于运程调压阀的调整压力时，运程调压阀才起作用。（×）

14. 节流阀堵塞时，堵塞造成系统执行元件速度不均，严重时会造成断流。（√）

15. 对于不同系统，滤油器的安装位置也有所不同。（×）

16. 油箱应便于安装，吊运和维修；油箱底面作成倾斜的，最低位置处装放油阀；必要时装加热器或冷却器。 （√）

17. 对于流量大、换向平稳性较高的液压系统，除了采用电液换向阀换向回路之外，还经常采用手动、机动换向阀作为平衡阀。（×）

18. 方向控制回路是利用方向阀控制油流通、断和换向，使执行元件启动，停止或变换运动方向。（√）

19. 在装卸作业过程中，两个分流马达的泄漏量是相同的。（×）

20. 某些利用顺序阀实现油泵卸荷的回路采用定量泵供油。（√）

21. 对容量大的液压缸和高压系统，应在保压与释压之间采用保压措施。（×）

22. 设置平衡回路用以提高执行元件的运动平稳性或减少工作部件运动时的爬行现象。（×）

23. 流量放大部分的元件通常只有一个或两个流量放大阀。（√）

24. 在旁油路节流调速回路中，调节节流阀通流密度即可实现调速。（×）

25. 定量泵-变量马达调速回路的调速过程包含了低速段调速和高速段调速两个阶段。（×）

26. 集装箱吊具的导板位的液压回路中，考虑导板运行的同步性必须安装单向节流阀，工作性能要求进油节流有利于系统的稳定性和可调性。（×）

27. 只有压紧夹轨臂的时候，集装箱起重机才可以在轨道上运行。（×）

28. 液压缸的活塞杆在压力油的作用下外伸，并通过连杆压缩弹簧，间接实现集装箱起重机松开夹轨臂。（√）

29. 在转向液压系统中，0度到90度的转向与90度到0度的转向在工作原理上是相同的。（√）

30. 便携式液压系统故障控测仪是一种在线测试的仪器，它一般由压力表，流量计和温度计组合而成。（√）

选择：

1. 液压系统中的压力取决于（B）。

（A）功率 （B）负载 （C）能量 （D）流量

2.液压传动装置当中，动力元件和（D）为能量转换装置。

（A）传递元件 （B）辅助元件 （C）控制元件 （D）执行元件

3.液压马达把液体的压力转换为机械能，克服（A）带动工作机械运动。

（A）负载 （B）压力 （C）速度 （D）流量

4.液压泵把（D）输入的机械能转换成液压油的压力能。

（A）油箱 （B）油路 （C）蓄能器 （D）电动机

5.液压元件在运行中发生噪声、振动和（C）的现象称为气蚀现象。

（A）氧化 （B）点蚀 （C）腐蚀 （D）疲劳破环

6.长期的（D）和从油液里分离出来的空气中的氧气有较强的酸化作用，管壁、缸壁等表面会受到腐蚀。

（A）压力损失 （B）液压损耗 （C）液压气穴 （D）液压冲击

7.油液中混有气体的原因是（B）与油泵吸油管道变形，吸油口堵塞 ，而造成液压系统工作不稳定。

（A）废气 （B）油液粘度过大 （C）外界杂质 （D）真空度不够

8.液压传动的过程，是一种能量转换的过程，能把机械能转化为液压能的液压元件是（B）。

（A）油马达 （B）油泵 （C）活塞式油缸 （D）柱塞式油缸

9.外啮合齿轮中的内泄漏处有（A）。

（A）齿轮齿顶圆与泵壳内表面配合处 （B） 齿轮轴配合间隙处

（C）泵盖轴承处 （D）齿根处

10.双作用叶片泵，它主要由泵体、转子、定子、（B）、配流盘、主轴等组成。

（A）联轴器 （B）叶片 （C）偏心推杆 （D）弹簧

11. 液压传动系统中要改变活塞的运动方向，就需要增加一个（A）来改变油进入液压缸的方向。

（A）换向阀 （B）节流阀 （C）电磁阀 （D）压力阀

12.装卸生产中工作负荷变化很大，因而（C）采用了压力补偿自动变量控制，又可称为恒功率变量控制。

（A）齿轮泵 （B）叶片泵 （C）柱塞变量泵 （D）柱塞定量泵

13.柱塞泵在港口装卸机械液压传动中使用较多，柱塞泵存在三大危害主要是磨损形式即颗粒磨损、粘着磨损和（C）。

（A）磨粒磨损 （B）运动磨损 （C）腐蚀磨损 （D）犁沟磨损

14.双作用液压缸是利用液压力推动活塞（B）运动。

（A）大小数值 （B）正反方向 （C）功率大小 （D）流量快慢

15.在V形密封圈当中，密封环是受到了（B）的影响而产生变形，进而起到密封作用。

（A）压环 （B）支承环 （C）辅助环 （D）套环

16.油液可能通过（C）联接处泄漏，如端盖和缸筒联接处。

（A）柱塞件 （B）活塞件 （C）固定件 （D）密封件

17.在操纵手动换向阀的时候，必须将（A）的泄漏油单独用油管接回油箱。

（A）弹簧腔 （B）进油口 （C）出油口 （D）液控口

18.通过安装在工作台上的（B）或凸轮使阀芯移动，从而控制液压油的方向。

（A）齿轮 （B）挡块 （C）蜗杆 （D）涡轮

19.压力阀的工作原理都是利用作用于阀芯上的液压力和（D）相平衡的原理来获得所要求的油压压力。

（A）支持力 （B）摩擦力 （C）重力 （D）弹簧力

20.在减压回路中，减压阀调定压力为pj ，溢流阀调定压力为py ，主油路暂不工作，二次回路的负载压力为pL。若py>pj>pL，减压阀阀口状态为（D）。

（A）阀口处于小开口的减压工作状态

（B）阀口处于完全关闭状态，不允许油流通过阀口

（C）阀口处于基本关闭状态，但仍允许少量的油流通过阀口流至先导阀

（D）阀口处于全开启状态，减压阀不起减压作用

21.当控制阀的开口一定，阀的进、出口压力差Δp<（3～5）ⅹ105Pa时，随着压力差Δp变小，通过节流阀的流量（B）。

（A）增加 （B）减少 （C）基本不变 （D）无法判断

22.节流阀前后压力差发生变化时将引起流量Q的变化因此在装卸机械液压系统中只用于小中型装卸机械的（D）和液压缸的缓冲阀。

（A）调排量 （B）调压 （C）调功率 （D）调速

23.当阀口形式、（A）以及节流口前后压力差一定时，只要改变通流面积可改变流量。

（A）油液黏度 （B）油液容积 （C）输出功率 （D）油液质量

24.在电液换向阀换向回路中，当手动换向阀处于中位，那么液动阀处于（B），主油泵卸荷。

（A）左位 （B）中位 （C）右位 （D）初始位

25.电液换向阀换向回路常用于要求 ( C )平稳性高，且自动化程度不高的液压系统中。

（A）复位 （B）调压 （C）换向 （D）调速

26.在行程换向阀控制液动换向阀的换向回路中，行程阀必须配置在（C）附近。

（A）动力元件 （B）控制元件 （C）执行元件 （D）辅助元件

27.（D）回路受到的换向冲击大，换向精度低。

（A）电液换向阀 （B）电磁换向阀 （C）手动换向阀 （D）机动换向阀

28.能使装卸机械工作机构按要求在一段时间内停止在某个工作位置上不动，常采用的锁紧回路有换向阀锁紧和（D）。

（A）顺序阀锁紧 （B）平衡阀锁紧

（C）减压阀锁紧 （D）液控单向阀锁紧

29.以下选项中的（D）属于最普遍应用的电磁换向阀。

（A）二位二通 （B）一位一通 （C）二位三通 （D）二位四通

30.只有当偏载情况出现的时候，偏载大的一侧液压缸内的压力才会导致另一侧液压马达（B）的升高。

（A）入口压力 （B）出口压力 （C）出口流量 （D）出口负载

31.分流马达同步回路能够依靠分流马达将两个或两个以上的（B）保持同步。

（A）溢流阀 （B）液压缸 （C） 平衡阀 （D）顺序阀

32.两个结构规格完全相同的并且通过（A）彼此连在一起的液压马达，它们才能接在两个相同液压缸的下腔油路上。

（A）刚性轴 （B）弹性轴 （C）驱动轴 （D）油路

33.（A）是液压泵不停止转动时，使其输出流量在压力很低的情况下流回油箱，以减少功率损耗。

（A）卸荷回路 （B）减压回路 （C）调压回路 （D）增压回路

34.当油泵不能供油时，可通过减压阀从( C )中高压油引入可操纵换向阀的控制油，使执行元件回到停车位置。

（A）动力元件 （B）控制元件 （C）执行元件 （D）辅助元件

35.在起重机的起升机构中，常设有（B）保证机构运行安全。

（A）远程调压阀 （B）平衡阀 （C）流量阀 （D）方向阀

36.在液压缸进油口中装一个（D），可以得到适当压力，适用于夹紧油路。

（A）溢流阀 （B）顺序阀 （C）压力继电器 （D）减压阀

37.活塞杆是否被锁定在某个位置上取决于液压缸内部( D )。

（A）是否有密封措施 （B）是否有差动连接

（C）是否出现爬行现象 （D）油是否能流出

38.部分压力补偿负载敏感多路阀包含（D）作用。

（A）调速 （B）压力平衡 （C）压力损失 （D）压力补偿

39.当操纵阀为（C）油路时，流量与负载成反比。

（A）人工 （B）串联 （C）并联 （D）数字

40.多路换向阀在进行节流调速时，它的流量因（C）的改变而改变。

（A）速度 （B）重力 （C）负载 （D）功率

41.流量分配部分可以将大流量的液压油按相应的关系送入（C）即可。

（A）转向马达 （B）转向泵 （C）转向液压缸 （D）转向阀

42.转向流量放大回路的过压保护由（A）负责。

（A）溢流阀 （B）减压阀 （C）顺序阀 （D）流量阀

43.流量放大器的（C）位移大小与摆线马达送出的控制油成正比。

（A）轴套 （B）阀体 （C）阀芯 （D）阀盖

44.在回油节流调速回路中，节流阀处于节流调速工况，系统的泄漏损失及溢流阀调压偏差均忽略不计。当负载F增加时，缸的输出功率（D）。

（A）增加 （B）减少

（C）基本不变 （D）可能增加也可能减少

45.油液在流动时，通过管道的流量与（B）密切相关。

（A）液压油密度 （B）压力损失 （C）液压油容积 （D）液压油质量

46.容积节流调速同时需要（C）和流量阀来达到调速目的。

（A）换向阀 （B）定量泵 （C）变量泵 （D）单向阀

47.在定量泵－变量马达的容积调速回路中，如果液压马达所驱动的负载转矩变小，若不考虑泄漏的影响，试判断马达转速（C）。

（A）增大 （B）减小 （C）基本不变 （D）无法判断

48.集装箱吊具的伸缩系统中，考虑到吊具的碰撞，在伸缩缸的A，B口必须设置( D )作安全阀。

（A）顺序阀 （B）减压阀 （C）背压阀 （D）溢流阀

49.集装箱吊具的导板位的液压回路中，考虑导板运行的同步性必须安装（D），工作性能要求回油节流有利于系统的稳定性和可调性。

（A）锁紧阀 （B）调速阀 （C）液控单向阀 （D）单向节流阀

50.在夹轨器液压系统中，夹轨臂的夹轨前提是( B )。

（A）夹紧 （B）油泵卸荷 （C）电磁线圈断电 （D）油泵加载

51.夹紧液压工作使得夹轨臂在( C )向下运动之后，迫使夹轨臂夹紧轨道的侧面。

（A）连杆 （B）销轴 （C）楔块 （D）调压弹簧

52.如果系统中的电磁线圈都不通电，那么油泵将会处于 ( B )状态。

（A）浮动 （B）卸荷 （C）断开 （D）接通

53.吊具操作停止时，所有电磁阀的电磁线圈失电，大泵( C )，小泵向系统供油。

（A）保压 （B）增压 （C）卸荷 （D）减压

54.背压回路是形成一定的（B），为0.3~0.8MPa。

（A）调定压力 （B）回油阻力 （C）调定压力 （D）入油阻力

55.转向液压系统的动力站被设置在底梁上，由电动机通过（A）带动液压泵工作。

（A）联轴节 （B）心轴 （C）轴承 （D）压力表

56.转向液压系统从0度到90度的转向过程中，第一步需要做的是（D）。

（A）伸缩 （B）插销 （C）锁紧 （D）松锁

57.在液压系统故障控测中，最常用的是流量计，压力表和（C）。

（A）光线示波器 （B）声级计 （C）温度计 （D)静动态应仪

58.通过测定油温的高低判断系统中的（A）。

（A）内泄漏 （B）外泄漏 （C）气穴 （D）液压冲击

59.在测量液压系统前，要根据液压系统的（D）选择压力测量等级。

（A）最高频率 （B）最高排量 （C）最高速度 （D）最高压力

60.对于混含有气体的液压油通常采取的方法是将油液（D）。

（A）离心过滤分离法 （B）油水分离器分离法

（C）动态法 （D）静置法

三、电动装卸机械电气设备

判断：

1. 一般容量大于10kW的电动机可直接启动。（×）

2. 按钮连锁的正、反转控制线路操作不方便，因为要改变电动机的转向，必须先按停止按钮再按反转按钮才能使电动机反转。（×）

3. 点动电路主要用于某些短时工作制的场合。（√）

4. 定子串电阻起动的特点是：起动转矩小，起动时电阻上的功率损耗大，如果起动频繁则电阻的温升较高。（√）

5. 只有定子绕组为三角形接法的异步电动机才能用星-三角起动方法起动 。（√）

6. 三相笼型异步电动机以星-三角方式起动时，主回路接线的相序必须正确，以免发生星形方式起动时，朝一个方向旋转，而三角方式运转时，朝反方向旋转。（×）

7. 电动机在“星-三角”起动过程中，“星-三角”连接过程要有一定的时间间隙，短时断电，可避免由于电器动作不灵活而引起电源短路的故障发生。（√）

8. 延边三角形降压起动是一种既不用增加起动设备，又能得到较高起动转矩的起动方法。（√）

9. 要使三相绕线式异步电动机的起动转矩为最大转矩，可以在转子回路中串入合适电阻的方法来实现。（√）

10. 频敏变阻器是一种静止的，无触点的磁元件，其阻抗值随频率变化而变化 。（√）

11. 因电动机的反接制动电流很大，故定子制动回路中一般应串入电阻来限制制动电流 。（√）

12. 反接制动要求在电机转速接近零时，及时切断相序电源，以防止反向再启动。（√）

13. 通常能耗制动适用于电动机容量较大和起动、制动频繁的场合，反接制动适用于电动机容量较小而制动要求迅速的场合。（√）

14. 反接制动的方法简单可靠，适用于电动机制动次数频繁的场合 。 （×）

15. 在双速电动机的控制电路中，当△联接时，实现高速运行，当电动机做双“星型”联接时，实现低速运行。（×）

16. 中、小型三相变极双速异步电动机，欲使极对数改变一倍，只要改变定子绕组的接线，使其中一半绕组中的电流反向既可。（√）

17. 只要在绕线式异步电动机的转子电路中接入一个调速电阻，改变电阻的大小，就可平滑调速。（×）

18. 在n1不变时，改变转差率就是改变转差△n，实质上就是改变机械特性的硬度。（√）

19. 通过改变电动机供电电源频率进行调速的方法称变频调速。（√）

20. 三相异步电动机的变频调速属于有极调速。（×）

21. 当用过电流继电器或低压断路器作电动机的短路保护时，其线圈的动作电流可按1.2倍的电动机起动电流来算。（√）

22. 起升机构驱动装置设在机房后部。（√）

23. 岸边集装箱起重机的进线电压为10kv高压电。（√）

24. 集装箱桥吊控制系统一般采用闭环控制系统。（√）

25. 当起升、下降速度超过最高转速的120%时，离心式超速开关动作，停止所有机构运行。（√）

26. PN结正偏时，PN结的电阻很大。（×）

27. 用万用表测得三极管各极间PN结的正反向电阻都很大，说明三极管极间短路或被击穿了。（×）

28. 晶闸管门极与阳极之间加正向电压是晶闸管导通的条件。（×）

29. 晶闸管具有可控单向导电性。（√）

30. 当NPN型硅管工作在饱和区，则UCE为0.7伏。（√）

选择：

1.三相电动机单向起、停控制电路，起动后不能停止，其原因是（C）。

（A）停止按钮因接触不良而开路 （B）保持触点因接触不良而开路

（C）起、停按钮串联支路误与保持触点并联 （D）保持触点误与停止按钮相并联

2.三相电动机单向起、停控制电路，只能点动不能连续控制，其原因是（B）。

（A）停止按钮因接触不良而开路 （B）保持触点因接触不良而开路

（C）起、停按钮串联支路误与保持触点并联 （D）保持触点误与停止按钮相并联

3.三相电动机单向起、停控制电路，电动机的欠压与失压保护是（A）。

（A）停止按钮因接触不良而开路 （B）保持触点因接触不良而开路

（C）起、停按钮串联支路误与保持触点并联 （D）保持触点误与停止按钮相并联

4.正－停－反控制线路采用（B）控制线路。

（A）按钮联锁 （B）接触器常闭触头联锁

（C）限位联锁 （D）接触器常开触头联锁

5.正、反转控制线路采用接触器互锁的目的是防止（D）。

（A）电动机定子短路 （B）热继电器发热元件短路

（C）熔断器短路 （D）三相电源相间短路

6.在需要频繁进行电动机正反转操作的场合，宜采用（D）控制电路。

（A）按钮联锁 （B）接触器联锁

（C）限位联锁 （D）按钮、接触器联锁

7.三相鼠笼式异步电动机直接启动电流过大，一般可达额定电流的（C）倍。

（A）2 ～ 3 （B）3 ～ 4 （C）4 ～ 7 （D）10

8.在异步电动机的三相绕组加额定电压后，当起动转矩（C）电动机轴上的负载转矩时，电动机便开始转动。

（A）小于 （B）等于 （C）大于 （D）小于等于

9.三相异步电动机在运行时出现一相断电，对电动机带来的主要影响是（B）。

（A）电动机立即停转 （B）电动机转速降低，温度升高 （C）电动机出现振动及异声 （D）电动机立即烧毁

10.降压起动的目的是（B）。

（A）增加起动力矩 （B）减小起动电流 （C）提高绝缘强度 （D）节省电源

11.从降低起动电流来考虑，三相异步电动机可以采用降压起动，但起动转矩将（A），因而只适用空载或轻载起动的场合。

（A）降低 （B）升高 （C）不变 （D）正弦变化

12.Y—△减压启动自动控制线路时按（A）来控制。

（A）时间控制原则 （B）电压控制原则

（C）速度控制原则 （D）行程控制原则

13.异步电动机采用补偿降压启动器启动时，其三相定子绕组的接法（D）。

（A）只能采用三角形接法 （B）只能采用星形接法

（C）只能采用星形/三角形接法 （D）三角形接法及星形接法都可以

14.星-三角降压起动的起动转矩，只是全电压起动的（A）。

（A）1/3 （B） 1/2 （C） 2/3 （D）1/4

15.下列哪种方法无法减小三相鼠笼式异步电动机起动电流（B）。

（A）定子串电阻或电抗器 （B）定子串频敏变阻器

（C）定子串自耦变压器 （D）定子绕组进行Y—△切换

16.从降低起动电流来考虑，三相异步电动机可以采用降压起动，但起动转矩将降低，因而只适用（D）起动的场合。

（A）空载或重载 （B）空载或超载 （C）重载或超载 （D）空载或轻载

17.在三相绕线式异步电动机中，转子电路串接电阻的目的是限制起动电流，起动转矩（B）。

（A）改变 （B）增大 （C）减小 （D）不变

18.绕线式异步电动机，采用转子串联电阻进行调速时，串联的电阻越大，则转速（C）。

（A）不随电阻变化 （B）越高

（C）越低 （D）测速后才可确定

19.绕线式异步电动机采用转子串电阻调速时，在电阻上将消耗大量的能量，调速高低与损耗大小的关系是（B）。

（A）调速越高，损耗越大 （B）调速越低，损耗越大

（C）调速越地，损耗越小 （D）调速高低与损耗大小无关

20.频敏变阻器的实质是一个（D）。

（A）电阻值与频率成正比变化的可变电阻

（B）电阻值与频率成反比变化的可变电阻

（C）电阻值可根据需要调节的可变电阻

（D）铁心损耗非常大的三相电抗器

21.起动过程中，频敏变阻器的阻抗值随异步电动机的（C）。

（A）定子频率变化 （B）定子电压变化

（C）转子频率变化 （D）转子电压变化

22.减小三相绕线式异步电动机起动电流的方法有（D）。

（A）定子绕组串电容 （B）转子绕组串电容

（C）定子绕组串频敏变阻器 （D）转子绕组串频敏变阻器

23.三相异步电动机反接制动时，采用对称电阻接法，在限制制动转矩的同时也限制（A）。

（A）制动电流 （B）起动电流 （C）制动电压 （D）起动电压

24.速度继电器主要用于（A）。

（A）反接制动控制 （B）全电压起动控制 （C）能耗制动控制 （D）再生制动控制

25.反接制动方法简单可靠，适用于电动机容量为（A）。

（A）10KW以下 （B）20KW以下 （C） 30KW以下 （D）15KW以下

26.反接制动是在电动机需要停车时，采取（A），使电动机迅速的停下来。

（A）对调电动机定子绕组的两相电源线

（B）对调电动机转子绕组的两相电源线

（C）直流电源通入转子绕组

（D）直流电源通入定子绕组

27.反接制动是用速度继电器来检测电动机的速度变化，在（C）范围内速度继电器触头动作。

（A）100～2800r/min （B）150～3000r/min

（C）120～3000r/min （D）100～3000r/min

28.反接制动是用速度继电器来检测电动机的速度变化，当转速低于（A），其触头恢复原位。

（A）100r/min （B）120r/min （C）150r/min （D）180r/min

29.三相异步电动机实现能耗制动的方法是（C）。

（A）在定子绕组中通入直流电

（B）在定子绕组中通入反相序的三相交流电

（C）切断定子绕组的交流电源后再通入直流电

（D）切断定子绕组的交流电源后再接入直流电阻

30.在三相异步电动机脱离三相交流电源后，给定子绕组加一直流电源的目的是（A）。

（A）产生静止磁场阻止转子旋转 （B）产生脉动磁场阻止转子旋转

（C）产生反向磁场阻止转子旋转 （D）产生旋转磁场阻止转子旋转

31.三相异步电动机常用的制动方法中制动时间最长的是（A）。

（A）能耗制动 （B）机械制动 （C）反接制动 （D）回馈制动

32.三相异步电动机常用的制动方法中最节能的是（D）。

（A）能耗制动 （B）机械制动 （C）反接制动 （D）回馈制动

33.速度继电器在单向反接制动控制电路中的作用是（D）。

（A）降低电动机的转速 （B）降低反接制动电流

（C）控制反接制动开始 （D）控制反接制动结束

34.下列哪项不是三相异步电动机常用的电气制动方法有（C）。

（A）倒拉反接制动 （B）电源反接制动

（C）电磁抱闸制动 （D）能耗制动

35.双速电动机属于（C）调速方法。

（A）变频 （B）改变转差率 （C）改变磁极对数 （D）降低电压

36.三相异步电动机变极调速的方法一般适用于（A）。

（A）鼠笼式异步电动机 （B）绕线式异步电动机

（C）同步电动机 （D）滑差电动机

37.下列哪项不属于变转差率调速（D）。

（A）串级调速 （B）转子串电阻调速

（C）调压调速 （D）变极调速

38.绕线式异步电动机的转子电路中串入一个调速电阻属于（C）调速。

（A）变极 （B）变频 （C）变转差率 （D）变容

39.通过变频手段调节三相异步电动机转速时，频率越高，电机转速（A）。

（A）越快 （B）越慢 （C）不变 （D）正弦变化

40.三相异步电动机的转速和（D）成正比。

（A）电压 （B）电流 （C）功率 （D）频率

41.在电气控制中，（C）保护是依靠接触器本身实现的。

（A）短路 （B）过载 （C）欠压 （D）超速

42.三相异步电动机过载保护常采用的电器是（B）。

（A）熔断器 （B）热继电器 （C）过电流继电器 （D）压力继电器

43.热继电器误动作，是因为其（D）。

（A）电压整定值太大 （B）电压整定值太小

（C）电流整定值太大 （D）电流整定值太小

44.要使俯仰起到（B），应在俯仰室操作。

（A）80° （B）85° （C）95° （D）90°

45.当风速大于（A）米/秒时，应将大车运行到锚定位置定位。

（A）25 （B）20 （C）30 （D）35

46.桥吊前伸梁起到终点位置时有安全钩栓锁，变幅钢丝绳处于（D）状态。

（A）锚定 （B） 任意 （C） 张紧 （D）松弛

47.应急电源供（C）使用。

（A）小车电机 （B）大车电机 （C）俯仰电机 （D）起升电机

48.岸边集装箱起重机的进线电压为（A）高压电。

（A）10kv （B）15kv （C）20kv （D）25kv

49.岸桥的柴油机发电机组可以设置在（C）。

（A）海侧门框处 （B）陆侧门框处 （C）后大梁 （D）电气房

50.桥吊控制系统中用得最多的限位是（C）。

（A）摆杆限位 （B）凸轮限位 （C）接近限位 （D）双滚轮限位

51.岸桥司机室与电气房之间的通讯是通过（B）将PROFIBUS信号与光信号进行互换以实现通讯。

（A）A/D转换器 （B）光电转换器 （C）D/A转换器 （D）信号连接器

52.当起重重量超过额定重量的110%，延时（B）S后，超载指示灯亮，此时重物只能下降不能上升。

（A）1.0 （B）1.5 （C）2.0 （D）2.5

53.集装箱机械主要机构一般均采用顺序为（C）的三级保护系统。

（A）终点—减速—极限 （B）极限—减速—终点

（C）减速—终点—极限 （D）减速—极限—终点

54.集装箱主要机构均采用互不相关的双保护系统，起升机构采用（A）。

（A）凸轮限位加编码器 （B）摆杆限位加编码器

（C）摆杆限位加凸轮限位 （D）摆杆限位加缓冲装置

55.小车海陆侧减速限位放置在海陆侧终点前的（B）左右位置。

（A）12米 （B）10米 （C）13米 （D）15米

56.变频调速是通过改变输入电动机电源的（ C ）来改变电动机的转速。

（A）电压 （B）电流 （C）频率 （D）相位

57.硅管的导通压降为（D）V。

（A）0 （B）0.2 （C）0.5 （D）0.7

58.常用万用表的（C）来测量二极管来判断它的极性和质量好坏。

（A）电压档 （B）电流档 （C）电阻档 （D）功率档

59.晶体三极管用于放大时，应使其（A）。

（A）发射结正偏、集电结反偏 （B）发射结正偏、集电结正偏

（C）发射结反偏、集电结正偏 （D）发射结反偏、集电结反偏

60.测得硅三极管的极间电压UBE、UCE分别为0伏，12伏，则管子工作在（C）状态。

（A）放大 （B）饱和 （C）截止 （D）不一定

四、港口机械技术管理

判断：

1. 保持设备良好，即保持设备完好状态、确保其随时可以投入正常运作。（√）

2. 港口机械管理的目的是优化配置港口企业港机设备资源，为企业装卸生产提供高效、可靠和经济的技术装备保障。（√）

3. 我国港口企业设备管理大多采用四级管理体制。（×）

4. 原值或评估值在500万元以上的船舶及100万元以上的装卸设备或其他设备，可以界定为重点设备。（√）

5. 技术检查的目的是为了及时发现、排除设备的故障隐患，确保其安全、高效、经济运行。（√）

6. 港口作业应当使用一、二类港机，停用三类港机，禁止使用四类港机。（√）

7. 新增投产的设备要技术文件、资料齐全，并事先制定相应的“港机设备安全技术操作规程”。（√）

8. 走合期设备检查应着重检查各连接部位是否紧固、可靠。（√）

9. 零件某个部件所承受的实际应力大于材料的屈服强度时发生塑性变形，而引起的实效叫做塑性断裂实效。（×）

10. 如果在停机后取样，则不必考虑磨粒的沉降速度和取样点的位置。（×）

11. 设备的定期保养是指按设备运行的一定间隔，有计划进行的强制性保养作业。（√）

12. 设备小修是工作量最小的计划修理，介于设备定期保养和大修之间。（√）

13. 一般设备维修计划在计划年度初下达，作为企业生产经营计划的组成部分进行考核。（√）

14. 润滑剂在润滑过程中的不断流动，可把摩擦表面间的磨粒带走，减少磨料磨损。（√）

15. 司机应根据自己的经验对设备进行加油。（×）

16. 液体润滑分为流体动力润滑和流体静力润滑。（×）

17. 润滑工要熟悉管辖范围内所有设备的润滑情况和对润滑材料的品种、牌号及数量的要求。（√）

18. 司机应根据设备润滑图表的规定对设备进行加油。（√）

19. 油液经运输入库、泵入油罐储存时不需要经过过滤。（×）

20. 设备技术状态检查分为日常检查，定期检查和专项检查。（√）

选择：

1.下面哪一项不是港口机械管理的主要任务（D）。

（A）对设备进行综合管理，保持设备良好 （B）不断改善和提高企业技术装备

（C）充分发挥设备效能，取得良好的投资效益（D）对相关技术人员进行专业培训

2.下面哪一项不能保持设备的完好状态（C）。

（A）科学管理 （B）精心维护 （C）7X24小时运行 （D）适时修理

3.下面哪一项不是维修车间的主要职责（C）。

（A）严格遵守设备维修规程，执行维修技术标准

（B）组织对设备管理、维修人员的技术培训

（C）负责机损事故的现场处理工作

（D）做好各种设备维修原始记录和统计、分析上报工作

4.下面对重点港机设备描述错误的是（D）。

（A）对生产起重要保障作用 （B）对安全起重要保障作用

（C）对环保起重要保障作用 （D）对维修起重要保障作用

5.下面有关港口重点起重机械技术规格错误的是（B）。

（A）汽车起重机40t以上 （B）轮胎式起重机10t以上

（C）门座起重机10t以上 （D）装卸桥10t以上

6.下面有关港口重点集装箱起重机械技术规格正确的是（C）。

（A）岸边集装箱起重机25t以下 （B）轮胎式集装箱起重机20t以下

（C）集装箱正面吊运机30t以上 （D）集装箱叉车15t以上

7.下面哪一项不属于设备技术状态检查的（D）。

（A）日常检查 （B）定期检查 （C）专项检查 （D）作业检查

8.定期检查的周期一般情况下设备使用单位和检查周期，大型固定机械最长不超过（B）。

（A）1周 （B）半个月 （C）一个月 （D）二个月

9.港口企业应该根据设备特点和生产需要实行（C）制度。

（A）一人多机 （B）多人多机 （C）定人定机 （D）一机多人

10.标准集装箱的英文缩写是（B）。

（A）TUE （B）TEU （C）TUF （D）UET

11.港口机械动力装置描述错误的是（D）。

（A）运转平稳 （B）能源供给正常

（C）冷却系统工作正常 （D）制动机构状态良好

12. 标准集装箱的英文缩写是（B）。

（A）TUE （B）TEU （C）TUF （D）UET

13.港口机械电气部分描述错误的是（C）。

（A）各部分绝缘符合要求 （B）各仪表、限位器等工作可靠

（C）灯具够用、照明一般就行 （D）电机及其他电气元件运转正常

14.港机走合期时间一般为（D）小时或执行设备使用说明书对走合时间的要求。

（A）25 （B）30 （C）40 （D）50

15.走合期内电动机械的额定负荷应降低（A）。

（A）10%-15% （B）15%-25% （C）20%-25% （D）25%-30%

16.走合时间达到（C）或设备使用说明书规定的时限后，应按规定顺序检查和拧紧发动机缸盖螺栓。

（A）10~15h （B）15~20h （C）20~25h （D）25~30h

17.渐进性故障出现前，一般有较明显的征兆。发生故障的概率与（B）有关，可以早期预测，预防和控制。

（A）磨损 （B）时间 （C）使用 （D）质量

18.当工作载荷和温度使零件产生的弹性变形量超过零件配合所允许的数值时，将导致（C）。

（A）屈服失效 （B）脆性断裂失效 （C）弹性变形失效 （D）疲劳断裂失效

19. 不属于故障环境应力诱因的是（D）。

（A）温度 （B）湿度 （C）放射线 （D）电压

20. 利用计算机的设备诊断技术有（B）、特征提取、状态识别和预报决策四个工作程序。

（A）设备检测 （B）信号检测 （C）信号提取 （D）异常信号

21.振动监测诊断技术适用范围错误的是（B）。

（A）旋转机械 （B）电子设备 （C）转轴 （D）齿轮

22.在机械设备中，大约有（D）的零部件是因磨损失效的。

（A）50% （B）60% （C）70% （D）80%

23.日常保养一般由司机，维护人员负责，主要内容是：（B）。

（A）检查，调整，更换，润滑 （B）检查，紧固，润滑，调整，清洁

（C）检查，调整，更换，修复 （D）检查，润滑，调整，更换

24.一级保养一般由司机，维修工人负责进行，主要内容是（B）。

（A）检查，调整，更换，修复 （B）检查，清洗，紧固，润滑

（C）检查，补给，更换，紧固 （D）调整，紧固，清洗，更换

25.通常，定期保养应以（B）为主、司机为辅的组织形式进行。

（A）专业检测人员 （B）专业保养人员

（C）专业维修人员 （D）设备管理人员

26.设备大修是以修复设备基础结构件、（A）和其他部分总成部件为标志。

（A）主动力部件 （B）部分磨损严重零部件

（C）传动部件 （D）问题严重的部件

27.项修具有安排灵活、针对性强、停修时间短、（A）、避免过剩修理等特点。

（A）修理费用低 （B）修理费用高

（C）修理费用较高 （D）修理费用非常低

28.通常设备修理根据修理内容和要求以及工作量大小可分为大修，项修和（C）。

（A）中修 （B）一般维修 （C）小修 （D）检修

29.装卸工艺对设备的需求，一般来源于生产工艺管理部门和（C）。

（A）生产业务部门 （B）装卸操作人员 （C）安全质量管理部门（D）国家标准

30.编制年度设备维修计划时，一般按收集资料、编制草案、（C）和下达执行四个程序进行。

（A）必要性讨论 （B）可行性研究 （C）平衡审定 （D）听取意见

31.据统计，由于润滑不良引起的设备故障约占故障总次数的（D）。

（A）30% （B）40% （C）50% （D）60%

32.润滑的作用之一是（B）。

（A）节约能耗 （B）降低温度 （C）提高效率 （D）提高温度

33.润滑剂能减少震动使机械能变为（A）。

（A）液压能 （B）动能 （C）势能 （D）热能

34.依靠两固体表面相对运动在表面间形成的压力气膜而隔开两固体金属表面叫做（C）。

（A）气体缓冲润滑 （B）气体静压润滑 （C）气体动力润滑 （D）气体相对润滑

35.不属于润滑方法的是（D）。

（A）油雾润滑 （B）集中润滑 （C）连续润滑 （D）低压润滑

36.润滑工应管好润滑站油库，保持（C）储备量。

（A）最大 （B）最小 （C）适当 （D）够用

37.设备油箱油量在（D）kg的，应定期抽样送检。

（A）10~20 （B）20~30 （C）10~50 （D）50~100

38.润滑管理“五定”分别为（A）、定质、定量、定时、定人。

（A）定点 （B）定地点 （C）定设备 （D）定工艺

39.润滑材料库存（B）年以上，应由有关部门重新抽样化验。

（A）1 （B）2 （C）3 （D）半

40.润滑材料存储量大且无防雨布时，则必须将桶倾斜放置与地面成（D）角，桶上大小盖口应在同一水平线上，以防雨水渗入。

（A）30° （B）45° （C）60° （D）75°

专业知识部分

一、安全操作及环保知识

判断：

1. 岸桥司机应了解和掌握起重机全部机构的操作维护知识和实际操作技能。（√）

2. 岸桥司机在作业前要做到五个“熟悉”，其中之一就是要熟悉周围操作环境。（√）

3. 岸桥司机在作业前只要做到熟悉安全操作规程就可以了。（×）

4. 岸桥作业过程中，操作司机不需要系安全带。（×）

5. 班轮作业时在空间许可情况下自己可以在槽内收放吊具导向板。（×）

6. 驳船作业中发现缆绳松弛过多、船体与码头不平行时可慢速操作。（×）

7. 舱面作业中可采用吊箱连接的方式调整未装好的箱体。（×）

8. 舱面作业中如果两箱错位较少，可采用吊箱撞击的方式调整未装好的箱体。（×）

9. 舱内双箱作业若存在双箱间隙不当、偏重等异常情况，在自己视线范围内时可自行进行微调吊具。（×）

10. 舱内作业前，司机只需要观察确认舱内导槽结构类型。（×）

11. 操作4排及以上的驳船时，舱面以上重箱任可以双箱操作。（×）

12. 发现船离帮及时将吊具离开船舶，小车拉到停机位待命。（√）

13. 岸桥大臂起升过程中必须确认拉杆嵌入大臂导块内、起升到位确认挂钩指示状态。（√）

14. 岸桥大臂下放过程中若遇听到异响，应先寻找声音的发出点，若有问题停止俯仰操作。（×）

15. 岸桥司机应对起重机做全面检查，在确认不影响工作的情况下，方可推合电气柜总开关。（×）

16. 岸桥司机在舱内吊运时，只需了解舱格槽是否完好就可以了。（×）

17. 发现高压线落地，应立即大跨步跑开呼救。（×）

18. 岸桥电器部分起火时，可以用泡沫灭火器扑灭。（×）

19. 电气灭火可以用泡沫、CO2、1211、1311灭火器灭火。（×）

20. 岸桥司机应了解和掌握各种起重指挥信号涵义。（√）

21. 起重指挥信号中的音响信号不能单独使用。（√）

22. 指挥上升的音响信号是二短声。（√）

23. 指挥下降的音响信号是三短声。（√）

24. 指挥信号不清、视线不良、疑点不落实、无人指挥，首先应慢速作业同时再报告现场管理人员。（×）

25. 任何人发出紧急停车信号，司机应立即停车。（√）

26. 危险物品，是指易燃易爆物品、危险化学品、放射性物品等能够危及人身安全和财产安全的物品。（√）

27. 起重司机要做到“四懂”即懂原理、懂性能、懂构造、懂操作方法。（×）

28. 起重机司机应遵守起重作业“十不吊”规定。（√）

29. 起重机司机应做到的“三好四会”中“三好”是指对设备要用好、管好、修好。（√）

30. 三不伤害即不伤害自己，不伤害他人，不被他人伤害。（√）

二、岸桥

判断：

1. 20英尺集装箱角件的尺寸要比40英尺集装箱角件的尺寸小。（×）

2. 岸桥操纵控制手柄时，应先从“0”位转到第一档，然后逐级增加速度。（√）

3. 岸桥大臂俯仰操作时应在俯仰室内进行。（√）

4. 岸桥大臂在水平状态下跑大车时，小车应处于停车位。（×）

5. 岸桥的防碰保护有大车防碰保护和大梁防碰保护两种。（√）

6. 岸桥的轨距是指起重机大车两行走轨道之间的距离。（×）

7. 岸桥的轨距是指起重机大车两行走轨道中心线之间的距离。（√）

8. 岸桥的轨距一般为16～25m，有的可达到目的30m以上。（√）

9. 岸桥的轮压取决于自重，与其重心位置无关。（×）

10. 岸桥的起后伸距系根据舱盖板重量来决定的。（×）

11. 岸桥的起升高度一般在轨面以上25m，轨面以下12m，但对于装载4000TEU以上的超巴拿马船，轨面以上的起升高度均大于30m。（√）

12. 岸桥的起重量仅根据所起吊的集装箱最大重量就可决定。（×）

13. 岸桥的起重量系根据吊具下额定起重量和吊具重量来决定。（√）

14. 岸桥空吊具运行过程中可以调整吊具倾转。（×）

15. 岸桥门架净空高度即海陆门框之间水平联系梁底的净空高度，它是根据门架下通过的流动搬运机械的最大外形高度米确定，一般为10～12m。（√）

16. 岸桥内伸距是指起重机海侧轨道中心线向陆侧方向至吊具铅垂中心线之间的最大水平距离。（×）

17. 岸桥内伸距是指起重机陆侧轨道中心线向陆侧方向至吊具铅垂中心线之间的最大水平距离。（√）

18. 岸桥跑大车时，岸桥司机需要对船上和海侧障碍物进行检查。（√）

19. 岸桥起升与大车电机共享一台驱动器，所以当大车运行时，起升也允许运行。（×）

20. 岸桥前后倾和回转角度一般为± 15°。（×）

21. 岸桥外伸距是指起重机海侧轨道中心线向海侧方向至吊具铅垂中心线之间的最大水平距离。（√）

22. 岸桥小车停于中、后大梁任何位置，俯仰均可正常动作。（×）

23. 岸桥小车向前运行时必须满足如果俯仰在水平位置，向前终点限位必须闭合。如果俯仰在挂钩位置，俯仰挂起向前终点限位必须闭合。（√）

24. 岸桥运过程中发生故障时司机应发出警告信号停止作业并报告。（√）

25. 岸桥作业任何时候吊具、吊物越过静止箱或船体时必须高于静止箱或船体至少1米以上方可通过。（×）

26. 按规定吊钩的危险断面高度磨损达原高度的10%，则应报废。（√）

27. 大车行走机构只要在两个角安装缓冲器就可以。（×）

28. 当吊具的 4 个锁销全部处于全开锁或全闭锁位置时，起升机构才允许动作。（√）

29. 电缆供电的岸桥当运行距离大于电缆长度时，应设放缆终点开关。（√）

30. 吊具处于闭锁状态时，吊具伸缩才能动作。（×）

31. 吊具高度高于起升上减速位置时，俯仰不能动作。（√）

32. 吊具上架一般由结构件、滑轮组、储缆筐和锁销机构等组成。（√）

33. 俯仰单程时间一般在 5---7 分钟之间。（√）

34. 缓冲器的作用是减缓岸桥及其运动部分运动至终点时冲击，或岸桥相互间碰撞时的冲击。（√）

35. 缓冲器的作用是吸收起重机与终端挡板或起重机之间相碰的能量。（√）

36. 集装箱吊具是作业过程中故障发生频率最高的机构。（√）

37. 集装箱起重机的吊具只有伸缩式一种。 （×）

38. 集装箱起重机为了工作方便，吊具重载时可以载人。（×）

39. 减速器的作用是减速，增矩。（√）

40. 减速器噪音大、发热其主要原因是润滑油过多或过少，齿轮啮合不良造成的。（√）

41. 可以在有载的情况下调整变幅制动器。（×）

42. 目前集装箱港口应用最广泛使用的吊具是伸缩式吊具。（√）

43. 起吊集装箱时，只要确认开闭锁灯和顶销灯亮就可以工作了。（√）

44. 起升高度是指起重机取物装置上下极限之间位置之间的距离。（√）

45. 起升高度越大，岸桥稳定性越差。（√）

46. 起升机构可以用常开式制动器。（√）

47. 起升机构制动时，吊钩不得有溜钩现象。（×）

48. 起升手柄不在零位，控制电送不上。（√）

49. 起重机变幅机构一般采用常开式制动器。（×）

50. 起重机大车运行机构使用最广泛的是集中驱动。（×）

51. 起重机的额定起重量，就是起重安全作业时最大允许吊起的重量。（√）

52. 起重机的工作级别取决于起重机的额定起重量，额定起重量大，其工作级别一定大。（×）

53. 起重机的滑轮直径越小，对钢丝绳磨损越小。（×）

单选：

1. 岸边集装箱起重机检测到超载信号时，只允许起升机构（B）。

（A）快速下降 （B）慢速下降 （C）慢速上升 （D）停止工作

2. 为使岸边集装箱起重机起升机构减少制动冲击，该机构装有（B）限位，使之到达极限位置前动作。

（A）停止开关 （B）减速开关 （C）加速开关 （D）延时开关

3. 起升重锤限位动作后，会出现（C）。

（A）起升慢速 （B）只上升，不下降（C）只下降，不上升（D）控制电跳闸

4. 吊具泵跳闸原因是（A）。

（A）吊具上下架限位不到位 （B）开闭锁不到位

（C）吊具顶销到位 （D）伸缩不到；

5. 岸边集装箱起重机在吊运过程中要注意两个“控制”，即控制吊运行程和控制吊运速度。而控制吊运速度的要点是要做到：（C）。

（A）吊运速度要快 （B）吊运速度要“两头快，中间慢”

（C）吊运速度要“两头慢，中间快” （D）吊运速度要慢

6. 为了保证起吊安全，集装箱吊具四个着箱限位采用的是（B）形式。

（A）并联 （B）串联 （C）混联 （D）先串联后并联

7. 下列不属于小车无动作原因的是（A）。

（A）小车通道门限位不到位 （B）鞍梁保护

（C）大梁不在水平位置 （D）超载

8. 一般来说，以下（B）情况不会导致控制电送不上。

（A）起升电机风机不运行 （B）起升超速开关动作

（C）起升上停止限位动作 （D）起升上极限限位动作

9. 为避免吊具（空载或带载）在越过集装箱或其它障碍物时发生碰撞，至少应保持（A）

安全距离。

（A）0.5米 （B）1米 （C）1.5米 （D）2米

10. 吊具泵不起动的原因是（B）。

（A）开锁不到位 （B）吊具上下架限位不到位

（C）伸缩不到位 （D）顶销灯不亮

11. 下列哪种不是安全装置（C）。

（A）大车锚锭 （B）大车防撞机构

（C）大车电缆导向机构 （D）大车夹轮器

12. 为了与集装箱船舶作业相适应，岸桥悬臂梁（A）。

（A）可以俯仰 （B）可以运行 （C）可以变幅 （D）可以伸缩

13. 为了保证起重机的（A），各类起重机都应装设相应的安全防护装置。

（A）安全性能 （B）稳定性 （C）工作效率 （D）起重性能

14. 下列不属于码头附属设备的是（A）。

（A）大车防撞机构 （B）防风锚定装置 （C）大车轨道 （D）带缆桩

15. 在装卸过程中，集装箱船出现横倾和纵倾时，要求吊具在前后左右方向作一定角度的倾斜，其倾斜角度通常按（C）考虑。

（A）±8° （B）±15° （C）±5° （D）±2°

16. 下列哪一项不是起升不动的原因（B）。

（A）超速开关动作了 （B）闭锁灯亮了

（C）超载灯亮了 （D）挂舱保护动作了

17. 集装箱岸桥通常用（C）方式控制集装箱吊具。

（A）电动 （B）电子 （C）液压 （D）钢丝绳

18. 岸桥俯仰机构中，低速制动器直接作用在（A）上。

（A）卷筒 （B）电机 （C）减速箱 （D）岸桥大梁

19. 岸桥大车起制动时间一般控制在（C）。

（A）1—2 秒 （B）10—15 秒 （C）6—10 秒 （D）15—20秒

20. 集装箱岸桥的起升高度从（A）算起。

（A）轨道面 （B）海平面 （C）地平面 （D）甲板

21. 岸桥多采用（B）。

（A）光面卷筒 （B）有槽单层卷筒 （C）多层卷筒 （D）无槽单层卷筒

22. 集装箱岸桥俯仰安全钩设在（B）。

（A）陆侧梯形架顶部 （B）海侧梯形架顶部 （C）主梁前端 （D）机房内

23. 对于岸边集装箱起重机等在沿海工作的起重机，当风力大于（C）时，应停止工作，并将起重机锚锭住。

（A）5级 （B）6级 （C）7级 （D）8级

24. 顶轨器断电后，顶轨压力（A）。

（A）依然存在 （B）消失 （C）增加 （D）减少

25. 岸边集装箱起重机的运行机构运行时，凸轮控制器先在第一档作（D）停留，即打到第二档，以后再慢慢打到第三档、第四档、第五档，每档停留在1s左右。

（A）制动 （B）长时 （C）不做 （D）短暂

26. 吊具左右倾角度一般为（A）。

（A）± 3 ° （B）± 5 ° （C）±8 ° （D）±10°

27. 岸边集装箱起重机带电设备发生火灾时使用的灭火物质是（D）。

（A）水 （B）棉被覆盖

（C）泡沫灭火剂 （D）四氯化碳灭火剂

28. 岸边集装箱起重机外伸距是指起重机（A）轨道中心线向海侧方向至吊具铅垂中心线之间的最大水平距离。

（A）海侧 （B）码头前沿区域 （C）码头前沿 （D）陆侧

29. 岸边集装箱起重机运行轨道的终点设置的终端档架，习惯上称（B）。

（A）锚定 （B）止挡 （C）扫轨板 （D）防护板

30. 托架小车的功能是（C）。

（A）牵引 （B）张紧 （C）托起钢丝绳 （D）制动

31. 岸边集装箱起重机内伸距是指起重机陆侧轨道（B）向陆侧方向至吊具铅垂中心线之间的最大水平距离。

（A）海侧 （B）中心线 （C）码头前沿 （D）端线

32. 起重机的保护接地必须安全可靠，起重机上任何一点的接地电阻均不得大于（D）。

（A）1Ω （B）0.5Ω （C）10Ω （D）4Ω

33. 为使起重机迅速准确的停车，运行机构中必须安装（B）。

（A）保护装置 （B）制动器 （C）联轴器 （D）牵引装置

34. 大车行走机构外侧装有（A），当相邻的岸桥发生碰撞时，可以起缓冲作用。

（A）缓冲器 （B）制动器 （C）联轴器 （D）减压器

35. 起重机上行程开关的作用是（A）。

（A）对机构行程或高度实行控制 （B）对电机运行方向实行控制

（C）对起重机运行速度实行控制 （D）对起重量实行控制

36. （A）表示油液运动时，流层之间产生内部摩擦阻力的性质

（A）粘性 （B）压缩性 （C）惯性 （D）韧性

37. 岸边集装箱起重机在吊起集装箱后应禁止（D）。

（A）防摇动作 （B）加速动作 （C）减速动作 （D）旋锁转动

38. 司机必须熟悉大、小车的（D），即掌握大、小车的运行速度及制动行程。

（A）操纵手柄 （B）运行机构 （C）制动器 （D）运行性能

39. 起重机起吊载荷时，必须逐步推动控制器手柄，不得猛烈扳转，直接用高速档提升（A）。

（A）吊重物 （B）起升机构 （C）制动器 （D）卷筒

40. 当风力超过（C）级时，岸边集装箱起重机应停止作业。

（A）5 （B）6 （C）7 （D）8

41. 当小车和大车行走时，吊具会发生前后左右摇摆，为了减小这种摇摆对装卸作业的影响，集装箱起重机设有专门的（B）。

（A）防碰装置 （B）减摇装置 （C）纠偏装置 （D）减震装置

42. 起重机例行保养工作由（B）在作业前、作业中（利用间歇时间）和作业后进行。

（A）维修工人 （B）起重司机 （C）电工 （D）指挥手

43. 起重机严禁打（C），需要反方向运行时，必须待控制手柄回零位，车体停止后再向反方向开车。

（A）快速提升 （B）快速下降 （C）反车制动 （D）运行制动

44. 通常司机在俯仰操纵室内操纵前大梁俯仰动作范围是（B）。

（A）0～30° （B）0～80° （C）0～60° （D）0～90°

45. 为防止船舶与岸桥相撞岸桥海侧轨道距离岸壁不应小于（C）。

（A）0.5 m （B）1.5 m （C）2.5m （D）4.5m

46. 通常司机在司机室内操纵前悬臂梁俯仰的范围为（C）。

（A）0～30° （B）0～80° （C）0～60° （D）0～90°

47. 在码头前沿进行集装箱装卸作业的装卸设备，称为（B）。

（A）场桥 （B）岸桥 （C）跨运车 （D）叉车

48. （A）结构的前主梁多采用单拉杆，具有良好的抗扭性能。

（A）单箱型梁 （B）双箱型梁

（C）桁架 （D）板梁与桁架组合

49. 为确保安全，起重机的起升机构必须采用（B）式制动器。

（A）常开 （B）常闭 （C）综合 （D）带

50. （A）小车是将运行小车的驱动机构和主起升机构均装在起重小车上，没有绳索牵引。

（A）自行式起重 （B）绳索牵引

（C）自行式非起重 （D）差动减速器驱动

51. 舱面作业吊具误锁时，钢丝绳保持（B）状态。

（A）张紧 （B）松弛

（C）A，B两项都对 （D）A．B两项都不对

52. （B）小车优点是大大减轻起重小车的重量，机构简单，从而减小小车驱动功率。

（A）自行式起重 （B）绳索牵引

（C）自行式非起重 （D）差动减速器驱动

53. 进槽时，吊具或箱体停顿后靠近（A）后微动下降，保持匀速下降。

（A）高槽 （B）低槽

（C）A．B两项都对 （D）A．B两项都不对

54. 岸桥在靠近人行道车道作业时，发现人员或车辆在作业范围内的司机的正确操作应为

（B）。

（A）先鸣号示警后再满速下放。

（B）先停止，离开后鸣号示意再慢速下放。

（C）先满速下放，看到人后鸣号示警。

（D）先停止，再满速下放。

55. 室外用起重机宜设置（B）锚定装置和其他防滑装置。

（A）起升机构 （B）夹轨器 （C）防倾翻钩 （D）行走机构

56. 岸桥轨距加大，对稳定性（A）。

（A）有利 （B）不利

（C）无所谓 （D）包含A、B、C

57. 桥吊吊具自重一般在（B）之间。

（A）5----10 吨 （B）10---15 吨 （C）15----20 吨 （D）20----25 吨

58. 起重机工作时严禁以（C）的操作方式拖动负载。

（A）快速下降 （B）慢速下降 （C）斜拉歪吊 （D）两车抬吊

59. 起重机上通常应选用（C）N/mm2抗拉强度的钢丝绳。

（A）1000～1250 （B）1250～1550 （C）1550～1850 （D）1850～2100

60. 起重机起升机构钢丝绳在滑轮或卷筒上跳槽、乱排的主要原因是（B）。

（A）钢丝绳缺油 （B）钢丝绳松弛 （C）滑轮缺油 （D）起升速度过快

61. 起重机大车运行速度低于50米/分，采用（B）。

（A）液压缓冲器 （B）橡胶缓冲器 （C）弹簧缓冲器 （D）复合缓冲器

62. 岸边集装箱起重机的主起升机构应与（D）互锁。

（A）电梯 （B）大车运行机构 （C）小车泊位 （D）大车锚定

63. 变频调速是通过改变输入电动机电源的（C）来改变电动机的转速。

（A）电压 （B）电流 （C）频率 （D）相位

64. 岸边集装箱起重机任何位置的紧急停止按钮按下时（A）。

（A）所有机构动作停止 （B）所有控制电源丢失

（C）个别机构动作停止 （D）动力电源停止

65. 目前集装箱起重机上应用最广的吊具是（C）吊具。

（A）固定式 （B）双箱式 （C）伸缩式 （D）旋转式

66. 起重机通常将制动器安装在传动机构的（C）轴上，这样可以减小制动力矩，缩小制动器的尺寸。

（A）低速 （B）中速 （C）高速 （D）输出

67. 起重机制动器在工作时，制动瓦块发热冒烟的主要原因是（D）。

（A）制动器表面不平 （B）弹簧松弛或推杆行程不足

（C）制动器间隙过大 （D）瓦块没完全脱开或间隙过小

68. 起重机用常闭式长行程块式制动器的制动瓦块与制动轮间允许间隙应在（C）毫米范围内。

（A）0.6～1 （B）0.5～0.8 （C）0.7～0.8 （D）1～1.2

69. 起重机制动器的（C）疲劳、材料老化或产生裂纹、无弹力。将导致张力减小、制动力矩减小。

（A）制动轮 （B）芯轴 （C）弹簧 （D）瓦衬

70. 岸桥大车防撞限位碰上后，大车只能（B）运行。

（A）前进 （B）相反方向 （C）停止 （D）减速后前进

71. 可抵抗35m/s风速岸桥防风装置是（C）。

（A）防爬楔 （B）夹轨器 （C）锚定 （D）夹轮器

72. 双箱吊具一共有（A）个旋锁。

（A）8 （B）10 （C）12 （D）14

73. 岸桥的一个俯仰工作循环，一般需耗时（B）左右。

（A）15分钟 （B）10分钟 （C）5分钟 （D）3分钟

74. （B）小车的优点是减轻小车的重量，机构简单，从而减小小车驱动功率。

（A）自行式起重 （B）绳索牵引 （C）自行式非起重 （D）自行式

75. 前大梁俯仰时间是指前大梁从水平位置运动到（C）的时间。

（A）上极限 （B）上停止 （C）挂钩位置 （D）水平位置

76. 当吊具将集装箱吊离地面时，吊具顶销应处于（B）。

（A）全缩回位置 （B）全伸出位置 （C）中间位置 （D）半伸出位置

77. 在集装箱起重机的故障中，（C）的故障几乎占到40—70%。

（A）小车机构 （B）大车机构 （C）吊具 （D）起升机构

78. 在（A）情况下，小车、起升机构均不动作。

（A）前大梁不在水平位置 （B）俯仰挂钩

（C）大车锚定 （D）超载

79. 司机接到防风抗台指令后，应把吊具缩至20英尺状态，并升到（A）位置。

（A）规定高度 （B）中间 （C）最低 （D）任意

80. 起重机司机应穿（A），不能穿硬底或塑料鞋。

（A）绝缘鞋 （B）旅游鞋 （C）皮鞋 （D）胶鞋

81. 起重登高作业不安全的因素是（A）。

（A）上下抛掷工具、物件 （B）戴安全帽

（C）系安全带 （D）穿防滑鞋

82. 在不断开电路而需要测量起重机电气回路电流时，可用（D）进行测量。

（A）万用表 （B）电流表 （C）电压表 （D）钳形电流表

83. （A）出现故障时，起升机构刹不住重物，发生溜钩现象。

（A）制动器 （B）卷筒 （C）限位器 （D）减速器

84. 制动器的（D）磨损严重，制动时铆钉与制动轮接触，不仅降低制动力矩而且划伤制动轮表面，应及时更换。

（A）制动轮 （B）芯轴 （C）弹簧 （D）闸瓦

85. 起重机吊钩分为单钩和双钩二种，中小吨位一般采用单钩，当起重量达（D）吨以上时一般采用双钩。

（A）30 （B）40 （C）50 （D）80

86. 起重机上固定照明装置的电源电压不应超过（A）。

（A）220V （B）36V （C）24V （D）380V

87. 起重机锻造吊钩宜采用（A）制作.

（A）20号钢 （B）45号钢 （C）16Mn钢 （D）中碳钢

88. 起重机钢丝绳进出滑轮的最大偏斜角度不应大于（C）。

（A）2 ° （B）4 ° （C）5 ° （D）6 °

89. 在起重机上起升机构中都采用（B）滑轮组。

（A）省时 （B）省力 （C）增力 （D）加速

90. 起重机用减速器在桥架上振动的原因之一是，减速器底座（A）不足，工作时产生变形而引起减速器振动。

（A）刚度 （B）强度 （C）高度 （D）硬度

91. 起重机用ZSC型减速器是立式圆柱齿轮减速器，通常用在起重机的（C）机构上。

（A）起升 （B）大车运行 （C）小车运行 （D）副起升

92. 起重卷扬机安装时，除有固定设置的基础外，都应使用（A）固定。

（A）地锚 （B）压重 （C）缆风绳 （D）石块

93. 起重机司机操作中要做到起动稳、运行稳和（D）稳的“三稳”操作。

（A）起升 （B）下降 （C）操作 （D）停车

94. 岸边集装箱起重机小车运行至限位区时需按下（C）方可返回工作区。

（A）停止按钮 （B）检修按钮 （C）旁路按钮 （D）反向按钮

95. 岸边集装箱起重机的工作级别应为（D）。

（A）A1～A8 （B）A2～A8 （C）A3～A8 （D）A6～A8

96. GB6067-1985《起重机械安全规程》规定，滑轮出现（A）时，应报废。

（A）裂纹 （B）磨损 （C）开焊 （D）锈蚀

97. GB6067-1985《起重机械安全规程》规定，制动带摩擦垫片与制动轮的实际接触面积，应不小于理论接触面积的（A）%。

（A）70 （B）60 （C）50 （D）40

98. 起重机的舱口门、端梁门、栏杆门开关，用以保护上机人员安全，统称安全开关，通常其触头为（A）触头。

（A）动合 （B）动断 （C）延时 （D）常开

99. 起重机静态超载试验的起吊重量通常为额定起重量的（B）倍。

（A）1.5 （B）1.25 （C）1.1 （D）1.05

100. 起重机在工作中，运行机构仅能单向运动，可能是（C）发生故障。

（A）电动机 （B）运行机构 （C）行程限位开关 （D）高度限位器

101. 起重机电气回路中过流继电器常闭触头动作电流一般取电动机额定电流的（A）倍。

（A）2－2.5 （B）3－3.5 （C）1－1.5 （D）6－10

102. （D）是用来驱动起重电动机工作的电路。

（A）信号电路 （B）控制电路 （C）保护电路 （D）主电路

103. 新制作的起重机50吨静载荷试吊后正常，该起重机的额定起重量=（C）吨。

（A）62.5 （B）62 （C）40 （D）66

104. 起重机工作时吊重物摆动、落点不准的原因是（B）。

（A）货物不稳 （B）操作不当 （C）货物太重 （D）制动不准

105. 起重机制动器按动力来源分类可分为（D）。

（A）块式、带式、盘式 （B）常开式、常闭式

（C）自动式、操纵式 （D）液压、电磁液压、电磁

106. 起重机用新减速器每（B）换一次油，使用一年后每半年至一年换一次油。

（A）月 （B）季 （C）半年 （D）一年

107. 某型号钢丝绳的钢丝破断拉力总和为185000N，钢丝绳的捻制折减系数取0.85，它的破断拉力=（B）N。

（A）162600 （B）157250 （C）152600 （D）142600

108. 起重吊索双分支吊挂物体时，分支吊索夹角严禁大于（B）。

（A）90° （B）120° （C）60° （D）30°

109. 起重机工作级别越高，各机构安全系数相对也较大，起重机工作时（A）。

（A）不允许超载 （B）可适当超载 （C）起重量越小 （D）起重量越大

110. 为减少磨损，起重机中机构工作级别为M5的滑轮与钢丝绳直径的比值应不小于（D）。

（A）14 （B）16 （C）18 （D）20

111. 起重机超载动态试验载荷通常为额定载荷的（C）。

（A）125% （B）120% （C）110% （D）105%

112. 起吊物件时，既要省力，又要改变力的方向，应采用（D）。

（A）定滑轮 （B）动滑轮 （C）导向滑轮 （D）滑轮组

113. 实现集装箱堆场堆垛作业的机械不是（C）。

（A）轮胎式集装箱龙门起重机 （B）轨道式集装箱龙门起重机

（C）岸边集装箱装卸桥 （D）集装箱正面吊运机

114. 实现集装箱装卸船作业的机械是（C）。

（A）轮胎式集装箱龙门起重机 （B）轨道式集装箱龙门起重机

（C）岸边集装箱装卸桥 （D）集装箱正面吊运机

115. 集装箱吊具４个着床限位采用（B）形式。

（A）并联 （B）串联　 （C）混联　 （D）以上都不是

116. 集装箱吊具旋锁驱动装置，吊具前后倾斜装置，吊具伸缩装置均采用（B）传动。

（A）集中驱动 （B）液压驱动 （C）复合驱动 （D）电力驱动

117. 集装箱吊具在前面左右方面能做一定角度倾斜，通常考虑（A）。

（A）±5° （B）±6° （C）±8° （D）±10°

118. 下列各项不是吊具油泵无法启动原因主要是（B）。

（A）过热保护继电器跳闸 （B）控制电源开关或电动机自动开关闭合

（C）电磁阀故障引起连锁触电断开 （D）接触器损坏或触头接触不良

119. 起重机防爬器的作用是（B）。

（A）防倾覆 （B）防滑行 （C）加固作用 （D）防止超载

120. 起重机零位保护的作用是（A）。

（A）防止误动作 （B）停止动作 （C）超速保护 （D）失压保护

121. 实体式缓冲器可以选用（D）材料。

（A）铸铁 （B）弹簧 （C）铸钢 （D）橡胶

122. 如发现起重机卷筒有裂纹，应及时（B）。

（A）补焊 （B）更换 （C）监护运行 （D）修补

123. 影响起重机工作稳定性的主要因素是（A）。

（A）吊重载荷 （B）风力 （C）冲击惯性 （D）行走速度

多选题：

1. 以下说法正确的有( ABC )。

（A）机械在作业过程中，禁止进行维修保养工作

（B）负载状态下机械出现异常情况，禁止擅自采用断、送控制电源的方式进行复位

（C）禁止私自调整、维修、拆卸电器设备

（D）可以将饭盒、饮料、水壶等物体放在工作台上

2. 起重机啃轨可表现为( ABCD )。

（A）架扭摆 （B）车轮轮缘磨损 （C）脱轨 （D）起动困难

3. 起重机用电线电缆的选择应满足下述条件( AB )。

（A）耐压大于额定工作电压 （B）采用多股铜芯导线

（C）电压损失应小于3% （D）导线截面积不应小于10平方毫米

4. 造成起重机电机烧损的主要原因（ ABCD ）。

（A）长期超载 （B）缺相 （C）电压偏低 （D）暂载率偏低

5. 起重用尼龙绳忌( BCD )。

（A）拉 （B）火 （C）高温 （D）割

（E）轧

6.起重机机构应设有（ABCDE）几种安全保护装置。

（A）起升上升至终点停止 （B）起升下降至终点停止

（C）上、下终点前减速 （D）起升上限极限限位

（E）超载保护

7. 属于起升的安全保护装置有( ABCD )。

（A）高度指示器 （B）超载保护 （C）超速保护 （D）挂舱保护

8. 起重吊运指挥信号包括：( ABDE )。

（A）手势信号 （B）指挥语言 （C）灯光信号 （D）旗语信号

（E）音响信号

9. 左右联动台中用于司机操作的有( ABC )。

（A）主令手柄 （B）按钮及指示灯 （C）液晶显示屏 （D）通讯模块

10. 作业完毕设备停放位置需要满足的要求有( ABC )。

（A）不影响生产 （B）无安全隐患

（C）在控制员指定位置 （D）个人意愿

11. ( ABD ) 是桥式起重机的工作机构。

（A）起升机构 （B）大车行走机构 （C）回转机构 （D）小车行走机构

12. （ABCDE）属于起重机械的取物装置。

（A）抓斗 （B）电磁吸盘 （C）夹钳 （D）吊钩

（E）吊环

13. 岸边集装箱门式起重机机构应设有( ABCDE )几种安全保护装置。

（A）起升机构上升至终点停止 （B）起升机构下降至终点停止

（C）起升机构上、下终点前减速 （D）起升上限极限限位

（E）超载保护

14.岸边集装箱起重机大车行走机构还装有清障器、( ABCDE )等防风系固安全装置。

（A）制动器 （B）防爬铁鞋 （C）顶轨器 （D）锚定销

（E）夹轨器

15. 岸边集装箱起重机的( DE )不属于工作性机构。

（A）起升机构 （B）小车行走机构 （C）大车行走机构 （D）俯仰机构

（E）维修起重机

16. 岸边集装箱起重机的吊具应具有( ABD )功能，其倾斜和旋转角度通常按±5°考虑。

（A）左右倾 （B）前后倾 （C）±5°旋转 （D）水平旋转

（E）收缩

17. 岸边集装箱起重机的起升机构配有（ABCE ）等安全装置。

（A）高度指示器 （B）限位保护 （C）超负荷保护 （D）缓冲装置

（E）着箱限位

18. 岸边集装箱起重机钢丝绳正常使用时不允许有( ACDE )等现象。

（A）扭结 （B）弯曲 （C）断股 （D）笼状畸变

（E）断芯

19. 岸边集装箱起重机紧急断电开关至少应装设在( ACDE )。

（A）大车行走车架 （B）走台上

（C）司机室 （D）俯仰机构操作室

（E）电气室和机房

20. 岸边集装箱起重机起重小车按牵引方式可分为( ABC )。

（A）自行式 （B）全绳索牵引式 （C）半绳索牵引式 （D）补偿牵引式（E）混合式

21. 岸边集装箱起重机司机在作业前除了要做到确认作业环境外，还要确认（ABCE）。

（A）指挥是否到位 （B）通讯是否畅通 （C）机械是否正常 （D）是否是空箱 （E）各连锁保护是否正常

22. 岸边集装箱起重机在开机前应做的工作有( ABCE )。

（A）检查大车轨道有无障碍物 （B）松开锚定装置

（C）松开夹轨器 （D）放下防爬靴

（E）发出开车信号

23. 岸边集装箱起重机在悬臂大梁俯仰的终点位置附近设有( ABC )。

（A）减速限位开关 （B）终点限位开关 （C）极限限位开关 （D）机械限位开关（E）起重量限制器

24. 岸边集装箱起重机主回路接触器不能接通的原因有( ABC )。

（A）操作手柄未放回零位 （B）紧急开关未复位

（C）控制电路熔断器烧断 （D）起升限位开关动作

25. 岸桥按可限制高度分为( ABCD )。

（A）俯仰式 （B）滑移式 （C）弯折式 （D）主梁升降式

26. 集装箱吊具按其结构特点可分为( ABCD )。

（A）固定式吊具 （B）主从式吊具 （C）字母式吊具 （D）伸缩式吊

27. 集装箱吊具空载回升前，要( BCE )。

（A）确认闭锁 （B）确认开锁

（C）防止勾带集装箱 （D）防止吊具与集装箱分离

（E）引导板应回位

28. 集装箱就位时，要( BCE )。

（A）停顿 （B）轻放 （C）对位 （D）重放

（E）堆放整齐

29. 减速器的作用是( AB )。

（A）传递扭矩 （B）降低速度 （C）动力驱动 （D）制动

30. 对起重机制动器的安全检查应包括( ABCDE )。

（A）制动轮面凹凸不平度达1.5mm时应更换

（B）制动衬垫与制动轮的接触面积不应小于理论面积的70％

（C）制动闸瓦与制动轮的间隙不应超过1mm

（D）制动器必须每班检查

（E）制动弹簧山现塑性变形时应更换

31. 起重机钢丝绳出现下列情况之一，应报废（ABCE）。

（A）断丝总数超过总锻丝数的10%

（B）绳径减小70%以上

（C）外层钢丝径向磨损或腐蚀超过40%

（D）被机械压过 E被火焰烤过明显变色

32. 起重机钢丝绳跳出滑轮的主要原因是( ABE )。

（A）斜拉、斜吊 （B）吊钩落地 （C）重载 （D）轻载

（E）冲击载荷

33. 起重机减速器齿轮常见的失效形式有( ABCDE )。

（A）疲劳点蚀 （B）磨损 （C）胶合 （D）塑性变形

（E）断齿

34. 起重机卷筒可由( ABC )制造。

（A）铸铁 （B）铸钢 （C）Q235钢材 （D）45号钢

六、新知识、新技术、新技能

判断：

1. 自动化轨道吊的摄像头主要安装位置在吊具四个角、集卡车道、小车架上。（√）

2. 双小车岸桥生产工作时，门架小车速度慢于主小车。（×）

3. 双小车岸桥工作时，为了避免主小车与门架小车的碰撞，除了设置硬件限位防碰撞技术外还设置了软件防碰撞技术。（√）

4. 自动化轨道吊的大车同步控制技术主要是保持刚性支腿的速度保持不变，通过变频器的力矩输出调节柔性支腿的力矩同时结合PLC纠偏其位置。（√）

5. 小车桥吊的主小车位置检测主要采用线性编码器和磁钉定位。（√）

6. 双小车岸桥的检测系统能够识别不同区域内不同种类的集装箱，但不能有效识别不同车型的集装箱锁钮位置。（×）

7. 岸桥的主小车检测系统在舱内无法对集装箱剖面及舱甲板下导轨进行有效识别。（×）

8. 在双小车岸桥的中转平台上，只要主小车或门架小车进入平台区域，锁钮工作人员就无法进入平台区域进行锁钮拆装。（√）

9. 岸桥的小车在进入集卡装卸区时，当吊具运行在安全高度且小车运行到目标位时，可自动进行装卸集装箱动作，无需远程操作员确认。（×）

10. 在双小车岸桥处于自动作业模式或远程中控作业模式时，起重机间的防撞主要通过两台起重机间的数据通讯告知对方各自大车的位置，通过PLC对比安全距离进行减速，停止。（√）

11. 岸桥的主小车在作业过程中，无论是抓放舱盖板还是舱下作业都可采用自动运行模式完成。（×）

12. 岸桥作业时接收到作业箱型为危险品或超限箱时，主小车直接运行到集卡上方，在安全高度处停止自动运行模式，由远程操作员进行操作。（√）

13. 双小车岸桥的主小车对中转平台进行装卸集装箱作业时，只能采用自动运行模式。（×）

14. 双小车岸桥的门架小车出现故障停放在安全维修区域时，主小车无法对AGV进行位置判断，故此情况下集装箱的装卸需要采用远程操控模式。（×）

15. 远程操控员可通过岸桥的远程操控台向设备调度系统申请检查当前作的作业任务号、车辆信息、任务集装箱信息等，但不可通过此终端进行修改与取消异常的作业任务。（×）

选择：

1. 自动化轨道吊在远程手动操作时，出现大车（B）故障，司机需观察大车车道上障碍物是否移除，确认安全后方可继续动车。

（A）减速限位失效 （B）超声波停止 （C）防撞动作并锁死 （D）纠偏失效

2. 双小车岸桥为了防止主小车和门架小车在装卸箱时发生碰撞，在司机室设置了状态指示灯以便让主小车司机直观的了解两个小车的实时位置。（C）表示两小车之间达到减速距离。

（A）红色 （B）绿色 （C）黄色 （D）蓝色

3. 双小车岸桥的主小车随着起升高度的不断增加，由于减速或停止，吊具的摆幅可以达到米级，因此设置（C）技术进行吊具的摇摆控制。

（A）刚性防摇导杆 （B）交叉钢绳式防摇

（C）电子防摇 （D）油缸自动锁紧防摇

4. 双小车岸桥处于手动操作模式时，防碰撞主要通过对相邻起重机（C）进行检测，当小于安全距离时，进行减速、停车。

（A）数据通讯 （B）防撞杆 （C）防撞探头 （D）底板

5. 在自动化箱区内，ARMG在无人操作模式下堆箱精度为：上下两层集装箱偏差控制在（D）内，单列集装箱偏差控制在（D）内。

（A）20mm 200mm （B） 30mm 200mm

（C）40mm 100mm （D）50mm 100mm

6. 在双小车岸桥进行边装边卸业务或双箱吊及双吊具操作时，主小车跨域中转平台，过程应采用（C）运行模式。

（A）远程手动操作方式 （B）本地手动操作方式

（C）自动运行 （D）以上均可

7. 对于岸桥大车轨道及轨道附近的人或物体采用相应的（D）探测技术进行识别，确保当岸桥大车移动时，轨道附近的人员安全同时避免大车撞到障碍物。

（A）红外 （B）激光 （C）声波 （D）雷达

8. 双小车岸桥的SPSS功能主要包含小车防撞和（D）两大保护模块。

（A）大车防撞 （B）门架小车与主小车防撞

（C）指令优先 （D）智能软着箱

9. ARMG自动化控制中，远程操作司机通过DATAVIEW选择吊具尺寸、（B）、大车贝位等信息，然后发送至贝加莱PLC，控制轨道吊进入自动化状态。

（A）吊具高度 （B）小车列位 （C）目标箱区 （D）吊具角度

10. 自动化轨道吊在远程手动操作时，出现大车（B）故障，司机需观察大车车道上障碍物是否移除，确认安全后方可继续动车。

（A）减速限位失效 （B）超声波停止 （C）防撞动作并锁死 （D）纠偏失效

11. ARMG的防打保龄系统中根据吊具不同的工况，将吊具底部定义为三种类型，当吊具下带20尺箱时，吊具底部定义为吊具下带（C）箱的底部。

（A）1.3m （B）2.3m （C）2.6m （D）2.9m

12. ARMG的防打保龄系统中根据吊具不同的工况，将吊具底部定义为三种类型，当吊具下带40/45尺箱时，吊具底部定义为吊具下带（D）箱的底部。

（A）1.3m （B）2.3m （C）2.6m （D）2.9m

13. ARMG作业的目标位置误差大于（B）时，需通过BCS系统通知集卡司机完成停车位置的调整，否则只需自动调整吊具位置即可。

（A）1m （B）1.5m （C）2m （D）2.5m

14. 在自动化堆场海侧交换区，L-AGV停车位置与ARMG作业的目标位置误差大于（A）时，L-AGV可通过与ARMG系统的数据交互完成停车位置的调整。

（A）300mm （B）400mm （C）200mm （D）100mm

15. 起重机械是提升高度大于或者等于（C）的起重机和承重形式固定的电动葫芦等。

（A）1m （B）1.5m （C）2m （D）2.5m

备注：“新知识、新工艺、新技能”英文代码注释

1. AGV---自动导引小车

2. L-AGV--- 带升降平台的提升式AGV

3. ARMG---自动化轨道起重机(Automated Rail Mounted Gantry Crane)

4. SPSS--- 船型扫描系统（ship profile scanning system)

5. Dataview--- 操作员对ARMG操作时观察状态信息的客户端软件

6. BCS--- 集中控制系统