

辅机

习 题 集

广东交通职业技术学院航海工程系

二〇〇三年十月

一、判断题

第一章 船用泵

0101101N4

泵在输液过程中的主要作用是将液体获得能量从压力高处流向低处。

0101102Y4

泵的排量是指泵在单位时间内所能输送的液体量。

0101103Y4

泵的输出功率是指单位时间内实际传递给液体的功率。

0101104N4

泵的铭牌上标出的转速是泵轴的最高转速。

0101105Y5

泵的压头是指单位重量的液体通过泵后所能增加的能量。

0101106N5

泵的有效功率是泵的理论压头与理论流量的乘积。

0101107Y5

任何泵在工作时，一旦吸入压力降低都可能产生汽蚀现象。

0101108Y6

泵配用电机时，除以泵的功率为依据外，还应以转速为依据。

0101109N6

泵允许吸入真空高度大，则说明泵的自吸能力强。

0101110N4

泵的输出功率是指原动机传给泵的功率。

0102101Y4

往复泵的理论排量与工作压力无关。

0102102Y4

往复泵具有良好的干吸能力，但供液不均匀。

0102103N4

往复泵作用数越多，流量越均匀。

0102104N4

往复泵可通过调节其排出阀开度来改变排量。

0102105N4

因为双作用往复泵的排量比单作用往复泵排量均匀，所以四作用往复泵排量比三作用往复泵排量均匀。

0102106N5

往复泵的压头取决于泵缸的缸径、活塞的行程、作用数和每分钟的转数。

0102107N5

提高往复泵的转速，就能提高其压头。

0102108Y5

电动往复泵反转后吸排方向不变。

0102109N5

往复泵排出和吸入空气室都需要定期补气。

0102110N5

往复泵起动前必须把填料箱压盖上紧，不允许有任何泄漏现象。

0102111N5

往复泵的理论排量与泵的排压有关。

0102112Y5

往复泵的排出压力主要取决于原动机的功率和泵的强度及有关部件的密封性能。

0102113Y5

往复泵在运转中，其轴承温度一般不应超过 70℃。

0102114N5

往复泵工作中，轴封填料处应密封良好，一滴不漏是装配质量高的标志。

0102115N5

往复泵由于活塞速度变化大，其排出压力变小。

0102116Y6

往复泵泵阀若弹簧太软，阀敲击更为严重。

0102117N6

往复泵具有把不断漏入吸入管和泵内空气排除并转入正常吸入工作的能力。

0102118N6

增大排量，是降低往复泵排量不均匀度的有效方法。

0102119N6

往复泵的转速增高，每分钟排液次数增多，排量不均匀度就相应降低。

0102120N6

往复泵的转速降低到每分钟 1 多转时，泵就无法正常吸入。

0102121Y5

往复泵排出空气室应串联接入靠近泵的排出管路。

0103101Y4

齿轮泵齿封前半过程将使齿轮泵径向力加大，油温上升。

0103102Y4

齿轮泵泄压槽对称分布不如非对称分布的好。

0103103N4

内齿轮泵齿圈和齿轮转向是相反的。

0103104N5

在实际工作中，齿轮泵排出油压增加时，输油量保持不变。

0103105Y5

齿轮泵的吸入滤器堵塞，工作时会产生噪音。

0103106N5

内齿轮泵是一对内齿轮啮合的齿轮泵，因而结构特别紧凑。

0103107Y5

齿轮泵比往复泵排量均匀，但还存在脉动现象，其不均匀度与齿形、齿数及转速有关。

0103108Y5

当拆检齿轮泵时观察到两端盖的内侧加工了一条长方形的凹槽对称分布在连心线上，这条凹槽的作用是消除困油现象。

0103109N5

当拆检齿轮泵时观察到从动轴上切削有两条弧形槽，且该轴上的从动轮在齿与齿间均钻有直通的径向孔，这样加工是为了提高排液压力。

0103110N6

由于齿轮泵具有干吸能力，所以初次启动时不需向泵内灌液。

0103111N5

齿轮泵虽有自吸能力但不能空泵启动，因此启动时应先关闭排出阀，在泵内充满油后，再逐步开启排出阀供油。

0103112Y6

齿轮泵存在从排出腔到吸入腔逐级降低的径向力。

0103113N6

齿轮泵所输油的粘度越大，则漏泄越少，容积效率越高。

0103114N6

齿轮泵一般用来排送生活用水和舱底污水。

0103115Y6

为使齿轮泵运转时不会产生太大的噪音，在管理时，必须防止管路漏入空气。

0103116Y6

斜齿齿轮泵的排量比直齿齿轮泵的排量均匀。

0103117N6

齿封现象是任何轮齿型式齿轮泵都有的有害现象。

0103118N4

螺杆泵排量均匀，运转平衡，但转速不宜过高，以避免螺杆过快磨损。

0103119N5

螺杆泵停车时应先关闭排出截止阀，再关闭减压截止阀，以防干转。

0103120Y5

启动新装或拆装后的螺杆泵时，必须事前向泵灌注足够的工作油液，可防止泵干转。

0103121Y6

三螺杆泵有一个必须平衡轴向推力的问题，而双螺杆泵则不存在这个问题。

0103122Y4

双作用叶片泵定子可以两端面互换安装。

0103123N5

简单可行判断叶片泵叶片在滑槽中的间隙适当的方法，即是以叶片在工作油液中靠外力缓慢地压入槽底为宜。

0103124N5

双作用叶片泵两侧配油盘可以互换安装。

0103125Y5

叶片泵拆后重装时各叶片与叶片槽配合关系原则上不宜互换。

0103126N6

为使排量连续均匀，双作用叶片泵的叶片必须为奇数。

0103127Y6

单作用叶片泵不宜用于高压，以免轴承承受过大的径向负荷。

0103128Y6

装配叶片泵的配油盘时，必须注意配油盘与定子间相对位置要正确，否则泵的工作会不正常。

0104101N4

调节离心泵排量通常是调节吸入阀开度。

0104102Y6

二台相同的离心泵并联工作时，每台泵的功率较其单独工作时减少了。

0104103N5

两台离心泵并联工作的基本条件是其排量应基本相同。

0104104N4

特性相同的两台离心泵并联运转时，总压头是每台泵单独运转时的 2 倍。

0104105Y6

导轮式离心泵工作时理论上液体不对叶轮产生径向力。

0104106N5

离心泵转速变化时，其流量、扬程、轴功率都随转速成正比地变化。

0104107Y5

自吸式离心泵一般初次使用前仍需灌液。

0104108N4

离心泵可以封闭启动的主要原因是排量为零时所耗功率最大。

0104109N6

离心泵之所以采用螺旋形泵壳，是因为液体从叶轮里甩出的速度很大，为降低其流速和减少阻力，使部分液体的压力能转变为动能，以便向外排出。

0104110Y4

离心泵运转中轴承发热的主要原因之一是因润滑不足引起。

0104111N4

离心泵启动前应向泵内灌注引水，以避免空泵启动的干摩擦磨损。

0104112Y5

离心泵应进行封闭启动，但不宜进行长时间的封闭运转。

0104113Y5

曲径阻漏环的阻漏效果比平环效果好，常用于压头较高的离心泵中。

0104114N5

排出阀未开足可能会使离心泵原动机发生过载。

0104115Y4

吸入阀未开足可能会使离心泵产生汽蚀现象。

0104116N4

离心泵壳承压处出现裂纹后必须换新，不允许进行焊补或树脂粘补修理。

0104117Y4

离心泵机械轴封的动环，两端面可调换使用。

0104118N5

喷射泵结构的显著特点是没有磨损的部件。

第二章 空气压缩机和通风机

0202101Y5

为提高空压机的输气量，余隙容积越小越好。

0202102Y4

空压机采用多级压缩，中间冷却可以降低耗功。

0202103Y4

空压机排气压力与吸气压力之比，称为压缩比。

0202104Y5

安装空压机的气阀应注意排气阀弹簧在阀片之上，吸入阀弹簧在阀片之下。

0202105N4

空压机的输气量随储气瓶压力的升高而增大。

0202106Y6

空压机吸排气阀的工作面磨损后，如果强度满足要求，可调换另一个工作面使用。

0202107Y4

活塞式空压机反转并不影响其压送空气。

0202108Y5

船用空压机使用的滑油，一般性气候的地区冬天为国产的 ES-13 压缩机油，夏天 HS-19 压缩机油。

0202109Y4

用压铅法测量空压机气缸余隙容积时，铅丝不能放在气阀的位置上。

0202110N5

为了提高空压机的排气量，往往尽量地增加余隙容积，以增大吸气量。

0202111Y5

置于空气瓶前的压缩空气管路中所设的冷却器和油水分分离器，目的是使压缩空气获等干燥和净化。

0202112N5

活塞式空压机最不重要、要求又不高，且不易损坏的部件之一是气阀。

0202113Y5

活塞式空压机的排气量随着排气背压的升高而下降。

0202114N4

增大余隙容积，虽然限制了空压机排出压力的提高，但有利于增大空压机的排气量。

0202115Y6

单级活塞式空压机排气压力不能任意提高的原因之一是受到曲轴箱内润滑油闪点的限制。

0202116N6

空压机两级压缩之间采用中间冷却，目的是为了减小压缩空气容积，因而有利于减小下一级气缸的直径。

0202117Y5

活塞式空压机吸气阀、排气阀阀片的升程通常随空压机转速的升高而略有减小。

0202118N6

单作用活塞式空压机的工作循环是按进气、压缩、膨胀、排气四个次序过程进行的。

0202119Y6

压缩空气系统中减压阀的作用是减压、稳压和调压。

0202120Y5

空压机气阀弹簧弹力太强或太弱，都将加大阀片对阀座的冲击。

0202121Y5

空压机缸体上部和气缸盖上所设的肋片，其作用是增大散热面积。

0202122N5

活塞式空压机的实际循环是吸气、压缩和排气三个过程组成的。

0202123N5

活塞式空压机自控装置中压力继电器的作用是自动降低启动背压，以防止原动机的启动过载。

0204101Y5

空压机的空气滤清器若污堵严重，将会使空压机的吸气压力与排气量均降低。

0204102N5

飞溅式润滑且带有击溅油勺空压机的转向是任意的。

0205101Y4

通风机按工作原理可分为：离心式通风机和轴流式通风机。

0205102Y5

使用定速通风机时，仍以改变调节风门来调节风量较为简便实用。

0205103Y5

轴流式通风机体积小，重量轻。适用于低静压、大风量，对噪音要求不高的场合。

0205104N4

抽风机能将舱室内的污浊空气抽排至舱室外，安装时，其排出管路应接至舱室。

0205105Y4

送风机能将舱室外的新鲜空气输入至舱室内，安装时，其排出管路应接至舱室。

0205106N5

运行中，风机的压头除可通过改变吸入口调节风门开度或改变风机转速来调节外，还可改变出口风管节流挡板开度来调节。

第三章 甲板机械

0301101Y4

液压系统一般由能源元件、执行元件、控制元件、辅助元件和工作介质五部分组成。

0301102N4

流量控制阀主要用来改变执行机构的运动方向。

0301103N5

液压油粘度变化主要与外界负荷有关。

0301104Y5

若不得已需要改换液压油时，应选择性能相近的液压油，但不要渗混使用。

0301105Y5

液压传动装置的主要特点之一是实现无级调速。

0301106N5

液压系统中，用来实现机械能转换为液压能的元件是油马达。

0301107Y4

液压系统中，能防止油液反向流动的控制阀是单向阀。

0301108N4

液压系统中，能变换油液的流动方向的控制阀是单向阀。

0301109Y4

液压系统中，能保持阀前压力稳定的控制阀是常开型溢流阀。

0301110N4

常开型溢流阀是在液压系统中，能保持阀前系统压力超过一定值时才开启，起限制系统压力和起安全阀的作用。

0301111N5

溢流阀主要是靠改变阀的开度以改变通流截面的大小，从而达到控制流量的目的。

0301112Y5

当液压油的温度超过 70℃ 时，其氧化速度大大加快，粘度降低，润滑性、抗氧化性、防腐性能变差。

0301113N5

当液压油的温度超过 70℃ 时，其液化速度大大加快，粘度降低，润滑性、抗氧化性、防腐性能变好。

0301114Y4

最易引起液压系统产生故障的原因是液压油不干净。

0301115N5

当溢流阀压力值调得过高时，会使液压舵机出现转舵太慢。

0301116Y6

液压舵机以油液作为传递能量的介质，利用油液的不可压缩性及其流量、油压和流向的可控性来实现转舵。

0301117Y6

变向变量泵可当定向定量泵使用，反之，则不能。

0301118N5

径向柱塞泵只要改变倾斜盘的倾斜方向，就能改变油泵的吸排方向。

0301119Y6

当有液控油压时，液控单向阀就失去了作用。

0301120Y6

电液换向阀可以用改变先导阀与主阀的安装位置的方法来实现内控或外控。

0301121N5

溢流阀主要用来控制阀后系统油压力，减压阀主要用来控制阀前系统油压力。

0301122Y6

阀前后压差从大到小排列的阀是溢流阀、减压阀、顺序阀。

0301123Y6

缓冲阀的作用是防止推舵油缸柱塞出现时走时停的“吞舵现象”。

0301124Y6

舵机隔离阀的作用是自动隔断破裂的管路，并自动接通备用管路。

0301125N6

单向阀可作背压阀使用，直动式溢流阀则不能作背压阀使用。

0301126Y4

减压阀是用于对系统中流过它的油进行降压，并使阀后压力基本稳定在调定值上。

0302101Y6

当发现分配阀式液压舵机压力柜的压力明显降低时，马上充入压缩空气就可以提高油柜压力。

0302102Y5

改变液压舵机节流阀的开度，就可以调节转舵速度。

0302103N5

限定最大舵角的原因主要是避免转舵时间太长和转舵扭矩太大。

0302104Y4

空舵主要是由于系统中积存有空气及严重漏油造成的。

0302105Y6

电力远操系统中电磁换向阀卡阻于一端可能造成单向转动。

0302106N5

舵机追随机机构的储存弹簧的作用是减轻转舵时的震动。

0302107Y5

蓄能器的作用是保证操舵的连续性和满足瞬时高峰负荷的要求。

0302108N5

液压系统应定期清洗油箱并用干净棉纱擦干。

0302109Y6

液压系统充完油后应分次瞬时起动主泵，反复放气。

0302110N5

操舵装置的转舵机构用来传递操舵的信号与动作，以便按照驾驶人员的意图，及时准确地将舵叶转到并稳定在某一舵角的位置。

0302111Y4

操舵装置的转舵机构用来把舵机所发出的转矩传送给舵杆而成为转舵力矩的设备。

0302112N4

无论何种舵机在任何航行条件下均能保证舵角大小，舵从一舷最大舵角转至另一舷最大舵角所需的时间，一般河船为 15 秒，海船为 20 秒。

0302113Y4

无论何种舵机在任何航行条件下均能保证舵角大小，舵从一舷最大舵角转至另一舷最大舵角所需的时间，一般河船为 20 秒，海船为 28 秒。

0302114Y5

在对液压舵机试舵时，脱开远操机构，在舵机间进行机旁操纵，使舵机从 0° 位置转到左舷 30° ，而后转到右舷 30° ，最后回到 0° 位置。

0302115N5

校验舵角指示器误差，对机械式的应不超过 $\pm 1^\circ$ ，对电动的应不超过 $\pm 2^\circ$ 。

0302116Y5

油泵排量不够会使液压舵机出现转舵太慢的故障。

0302117Y4

当舵轮先有一定程度的空转，而舵叶并不随之立即转动，此段无效行程称为空舵。

0302118N4

液压油不足是电动液压舵机在工作时出现噪音的可能原因之一。

0302119Y4

当旁通阀关闭不严时，会使液压舵机出现转舵太慢。

0302120N5

当节流阀开度不足时，会使液压舵机出现转舵太快。

0302121N6

采用手动变量机构的轴向柱塞泵，在转向不变时，也能改变吸排方向。

0302122Y5

液压传动执行机构运转速度快慢取决于供入执行机构油流量的大小。

0302123Y5

液压传动执行机构输出力矩的大小取决于供入执行机构油压力的大小。

0302124N6

单向阀装在舵机油泵的进口管路上，使停泵后油不能倒流。

0302125Y6

定压阀可作安全阀有时不能代替溢流阀使用。

0303101Y4

电动起货机主要是由电动机、减速器、起货卷筒、制动器和绞缆卷筒等组成的。

0303102Y5

使用起货设备升起或放落吊杆时，速度要慢，变幅索在起货机绞盘上必须绕上 5 圈以上。

0303103Y4

当升起或放落起货设备的吊杆时，变幅索应在起货机绞盘上绕上 5 圈以上。

0304101Y4

起锚机必须由独立的原动机或电动机驱动。

0304102Y5

采用低速大扭矩油马达可直接与拖动对象相连接而无需减速装置。

0304103Y4

卧式电动锚机的工作是可以绞缆不起锚的。

0304104Y4

锚机的链轮与驱动轴之间应装离合器。

0304105N4

在额定工况下，动力锚机的起锚速度应不少于 15 m / min。

0304106Y4

常用作首锚用的锚是无杆锚。

0304107N4

锚链的长度以节为单位，每节链长为 15 米。

0304108Y4

为便于知道锚链的投放和收起的长度，往往按每节涂以显眼的不同颜色的油漆。

0304109N6

电动起锚机绞缆时，首先应使刹车带紧抱制动轮，并掣链器刹住锚链，然后脱开牙嵌离合器，才能进行绞缆作业。

0304110N4

为了把锚链固定在甲板上以防下滑，故在锚链与锚机之间设有掣锚器。

0304111N5

锚机除作收绞锚和锚链用外，还可兼作拖桩用。

0304112Y5

锚机链轮磨损过度常出现滑链跳槽现象。

0304113N5

液压起锚机采用高压高速大扭矩液压马达。

第四章 船舶制冷与空调装置

0401101N4

冷剂工质经节流后，能汽化吸热是因为冷剂得以过冷。

0401102N5

若蒸发器出口蒸汽过热度升高，则热力膨胀阀的开度就会相应减小。

0401103N4

制冷循环中，冷凝压力愈高则制冷效率愈高。

0401104Y5

制冷装置中发现滑油污浊、颜色变深，粘度下降 15% 以上时，应更换。

0401105N5

热力膨胀阀的开度取决于冷剂的蒸发温度。

0401106N6

在多效应的制冷装置中，一般在低温库蒸发器出口处装一背压阀。

0401107N5

热力膨胀阀的感温包应缚在冷库中空气流畅且能直接反映库温的位置。

0401108Y4

湿度过高对 0℃ 以上食品保存不利。

0401109Y4

氨制冷装置不会冰塞。

0401110N5

氟利昂的融水性很强，故其制冷装置会发生冰塞。

0401111N4

R22 制冷装置不会发生冰塞。

0401112N5

制冷装置工作时贮液器液位高度最好在 1/2-2/3 范围。

0401113Y6

温包漏气热力膨胀阀就会关闭。

0401114N5

蒸发器严重结霜，压缩机吸气过热度会增大。

0401115Y5

制冷系统混入空气，压缩机排气温度会升高。

0401116N5

制冷装置运行中，吸气压力越高，制冷量必定越大。

0401117N6

氟利昂检漏灯停用时调节阀应立即用力关紧。

0401118Y4

用人为的方法从被冷却对象中移出热量，使其温度降低到环境温度以下称为制冷。

0401119N5

实质上制冷是完全利用制冷剂的物态变化而进行散热的方式而进行的循环。

0401120Y4

物质的状态变化，由液体变成固体的过程称为凝固。

0401121N4

物质的状态变化，由固体变成液体的过程称为冷凝。

0401122Y4

物质的状态变化，由液体变成气体的过程称为汽化。

0401123N4

物质的状态变化，由气体变成液体的过程称为熔解。

0401124Y4

压缩制冷装置的基本是由冷库、蒸发器、压缩机、冷凝器、膨胀阀、管路组成。

0401125Y5

制冷过程中，高压液态工质流经膨胀阀，由于节流作用，压力下降，温度也相应下降。

0401126N5

制冷过程中，高压液态工质流经膨胀阀，由于溢流作用，压力上升，温度也相应上升。

0401127Y4

不会产生冰塞的制冷剂是 NH_3 。

0401128Y5

选用制冷设备的冷冻机油应满足：凝固点至少比工作时的最低蒸发温度低 25°C ，闪点应比最高排气温度少高出 $25-30^\circ\text{C}$ 。

0401129N6

为了保证制冷装置的制冷量能随时满足规定的蒸发温度需要，就要对压缩机的压力进行调节。

0401130Y5

制冷装置的冷凝器是将制冷压缩机排出的高温高压的气态制冷剂冷凝为液态，以便供系统循环使用。

0401131Y5

制冷装置的热力膨胀阀是将冷凝器的高压液体制冷剂节流降压、降温，以便在蒸发器中汽化吸热。

0401132N4

制冷装置的热力膨胀阀是将冷凝器的低压液体制冷剂节流降压、降温，以便在蒸发器中汽化散热；还能根据冷库的热负荷自动调节制冷剂温度，并能保证制冷剂具有一定的过热度，防止压缩机发生液击。

0401133Y4

制冷的热力膨胀阀的调整必须在制冷装置正常运转状态下进行。

0401134N4

制冷装置的蒸发器出口冷剂的过热度在 $1-2^\circ\text{C}$ 较好，这时通过蒸发器的冷剂流量是合适的。

0401135Y5

压缩制冷装置常用温度继电器控制供液电磁阀的启闭使压缩机的起停以维持库温电开关。

0401136Y6

制冷装置吸气压力过低是指库温还未降低到限，吸气压力就降低到使压缩机停车或减缸。造成此故障的可能原因有吸入截止阀开度不足、吸入滤器堵塞、液体管路堵塞、蒸发器霜

层太厚。

0401137N5

制冷系统出现油堵均发生在的减压阀孔处。

0401138Y5

制冷系统出现油堵，它是由于选用了凝固点太高的滑油引起的。

0401139Y4

制冷压缩机吸气管必须要用隔热材料包扎，是为了防止有害过热。

0401140Y4

不能与水互溶是 R12 制冷剂的一个缺点，因此将容易在制冷系统中产生冰塞现象。

0401141N5

热力膨胀阀的感温包应安置在冷库中空气流畅且能直接反映库温的位置。

0401142N6

热力膨胀阀能以蒸发器进口制冷剂的过热度为信号，来自动和准确调节制冷剂进入蒸发器的流量。

0401143N5

背压阀的作用是控制蒸发器内的制冷剂蒸发压力，将背压阀开度调小，则冷库的库温将下降。

0401144N6

组合式高低压继电器中的高压继电器可使用压缩机排气压力达到上限时停车，当排气压力达到下限起动。

0401145Y5

在通过吸入截止阀“多用通道”向制冷装置充制冷剂时，应缓慢进行，以防止压缩机产生“液击”。

0401146Y6

制冷系统抽成规定的真空时，若压力略有回升后稳定，则说明压缩机气阀的内漏所致。

0401147Y5

当空气不含氟里昂时，卤素检漏灯火焰呈淡蓝色；当空气中氟里昂浓度的增大，火焰将由淡蓝变为浅绿、深绿，以至紫色；当浓度很大时，火焰因缺氧而熄灭。

0401148Y5

制冷系统在过滤器处除了会发生冰塞外，还会发生脏堵和油堵。

0402101Y4

空气调节器是新风与回风进行混合、消音、净化、降温除湿或加热加湿等的综合性装置。

0402102N4

空调送风温差越大越好，因为送风量可以因此减小。

0402103Y4

空冷器壁温高则送风含湿量高。

0402104Y4

采用诱导式布风器有利于减少送风量。

0402105Y5

空调器中空气冷却器既能起冷却作用，又能起除湿作用。

0402106N5

空调器加湿器放在加热器之前，加湿量可较大。

第六章 船用分油机和含油污水分离器

0601101Y4

两台分油机串联使用时，一般是第一级分水，第二级分杂。

0601102N5

自动排渣分油机在分油时，控制阀应置于“密封”位置。

0601103Y5

分油机若重力环口径选得太大，则易造成出水口跑油。

0601104Y5

碟式分油机作分杂机使用时，要采用无孔底分离盘。

0601105N5

分油机适宜的油水分界面在靠近分离盘分配孔的中心。

0601106Y5

分油机根据油的比重选择重力环，油比重大则重力环内径要小，油的比重小则重力环内径要大。

0601107N5

为提高分离效果，分离油温的选择是越高越好。

0601108Y6

分油机根据用途不同可分为分水机和分杂机，这两种在结构上仅仅区别于分离筒中的个别零件，只要更换个别零件，即可改变用途。

0601109N5

分油机在分油过程中出水口跑油的原因之一是进油速度太慢。

0601110Y4

分油机的分离量越小，则分离效果越好。

0601111N5

分油机分离密度大的油，应选用内径大的比重环。

0601112N5

油的分离温度高则分离效果越好，但最高油温不能超过 100℃，否则分离出来的水又将因沸腾汽化而进入油中。

0601113Y6

当油中含有大量杂质时又同时含有大量水分需要净化时，合理的方法是先进行分水净化。

0601114N6

自动排渣分油机在正常分油工况时，其控制阀应置于“空位”或“补偿”位置。

0601115N4

分油机比重环内径选得过小，有可能造成出水口跑油，而比重环内径选得过大，又有可能造成溢油口溢油，故比重环内径的选择一定要恰当。

0602101Y4

船用油水分离器主要是利用油水重度差或过滤吸附等方法使油水分离的。

0602102Y6

油水分离器初次或清洗后投入使用前，应注满清水，驱逐分离器内的空气。

0602103Y5

油水分离器在首次或清洗后投入使用前要注满清水。

0602104N5

油水分离器高位检验旋塞有油流出时，即应排油；若自动排油失效时，应改为手动排油。

0602105Y6

生化处理式船舶生活污水处理装置在进行中，风机始终运转供气，以防微生物死亡，产生臭气。

0602106Y5

油水分离器分离效果的好坏，最根本的问题是要防止油的乳化。

二、选择题

第一章 船用泵

0101201D4

下列各种参数中，只有____不是泵的性能参数。

A、流量

B、功率和效率

C、压头

D、蒸发量

0101202B4

泵分为容积式、叶轮式、喷射式三大类，是根据____来划分的。

A、原动机型式

B、作用原理

C、结构型式

D、用途

0101203B4

泵铭牌上的流量是它的____流量。

A、最大

B、额定

C、实际

D、输出

0101204B5.

泵在单位时间内实际传给液体的能量称为_____。

- A、压头 B、输出功率 C、输入功率 D、流量

0101205B6.

一般情况下，容积式泵在铭牌上不标注_____。

- A、额定排出压力 B、额定扬程
C、额定转速 D、额定流量

0101206C5.

泵的实际流量与理论流量的比值称为_____。

- A、机械效率 B、水力效率 C、容积效率 D、总效率

0101207D4

泵在输液过程中的主要作用是将液体获得能量从压力低处流向_____处。

- A、无压力 B、有压力 C、中压力 D、高压

0101208D4

泵的排量是指泵在单位_____内所能输送的液体量。

- A、容积 B、行程 C、功率 D、时间

0101209D5

泵的压头是指单位重量的液体通过泵后所能增加的_____能。

- A、液体 B、电 C、重力 D、机械

0101210D4

泵的铭牌上标出的转速是泵轴的_____。

- A、最高转速 B、最低转速 C、原动机转速 D、额定转速

0101211D5

泵配用电机时，除以泵的功率为依据外，还应以_____为依据。

- A、压头 B、排量 C、效率 D、转速

0101212B5

单位重量液体经过泵后所增加的机械能称为：_____。

- A、流量 B、压头 C、功率 D、效率

0101213B4

泵所接受的功率称为：_____。

- A、输出功率 B、输入功率 C、容积功率 D、水力效率

0101214D5

泵的输出功率与输入功率之比，称为：_____。

- A、流量 B、压头 C、功率 D、效率

0101215B4

泵的转速是指泵轴_____的回转数。

- A、每秒 B、每分钟 C、每小时 D、每天

0101216D5

泵是：_____。

- A、原动机与液体之间进行能量交换的机械 B、用来输送水的机械
C、将液体从低处送往高处的机械 D、向液体传递机械能的机械

0101217C4

依靠活塞往复运动，引起缸内容积变化实现吸、排液体的机械属：_____。

- A、速度式泵 B、回转式泵 C、容积式泵 D、喷射式泵

0101218C5

压头是指泵传给单位重量液体的能量，其单位是：_____。

- A、N B、Pa C、m D、W

0101219D5

泵的压头消耗与_____有关。

- A、克服吸排管路阻力 B、流量 C、克服吸排液面压差 D、A+C

0101220A5

某水泵运行时的进口压力为 0.05MPa, 出口压力为 0.25MPa, 则该水泵的扬程约为: ____。

- A、20m 水柱 B、25m 水柱 C、30m 水柱 D、5m 水柱

0101221B6

水泵的水力效率是指泵的: ____。

- A、输出功率和输入功率之比 B、实际扬程与理论扬程之比
C、实际流量与理论流量之比 D、输入功率和输出功率之比

0102201B4

往复泵排出空气室的空气随工作时间的延长会 ____。

- A、越来越多 B、越来越少
C、不变 D、根据液体性质而变

0102202A4

往复泵排出空气室的作用主要是 ____。

- A、减轻泵工作时流量及压力脉动 B、增加往复泵的容积效率
C、加大往复泵的有效压头 D、节省原动机的功率

0102203D5

改变容积式泵的流量, 不允许采用 ____。

- A、转速调节 B、行程调节
C、旁通调节 D、排出阀开度调节

0102204A4

往复泵的理论流量与 ____ 无关。

- A、工作压力 B、泵的转速
C、泵缸的结构尺寸 D、泵的作用次数

0102205B5

如果发现往复泵的排出压力波动较大, 则应 ____。

- A、向吸入空气室补气 B、向排出空气室补气
C、开大旁通阀, 减小压差 D、适当放掉空气室的部分空气

0102206D6

解决往复泵排量脉动的较为经济实用的办法是 ____。

- A、采用多作用泵 B、采用多缸泵
C、增加泵的转速 D、设置空气室

0102207C4

电动往复泵中 ____ 泵供液最为均匀。

- A、单作用 B、双作用 C、三作用 D、四作用

0102208B6

小型往复泵经常使用夹布胶木作活塞环, 安装前必须注意的问题是 ____。

- A、不得用热水浸泡 B、必须用热水浸泡
C、必须用滑油浸泡 D、必须用细砂纸打磨

0102209A6

电动往复泵一般情况下均采用 40 号机油润滑, 工作时滑油温度的最高值为 ____。

- A、70 °C B、60 °C C、50 °C D、40 °C

0102210D5

往复泵的理论排量与 ____ 无关。

- A、泵缸的几何尺寸 B、作用次数 C、活塞的速度 D、泵的排压

0102211D5

往复泵的排出压力主要取决于原动机的功率和泵的强度及有关部件的 ____ 性能。

- A、安装 B、精度 C、形状 D、密封

0102212D5

往复泵由于活塞速度变化大, 其 ____ 变化也大。

- A、泵的几何尺寸 B、排量 C、功率 D、排出压力

0102213D4

往复泵在运转中, 其轴承温度一般不应超过 ____ °C。

- A、45 B、50 C、60 D、70
- 0102214A4
往复泵的自吸能力主要与泵的_____有关。
A、密封性能 B、活塞运动速度 C、电机功率 D、转速
- 0102215B5
实现往复泵工作容积与吸排管路的交替沟通的部件是：_____。
A、活塞和泵缸 B、吸入阀和排出阀
C、活塞和吸入阀 D、泵缸和排出阀
- 0102216B5
2DSL 型电动往复泵的曲柄夹角为：_____。
A、45° B、90° C、135° D、180°
- 0102217B5
下列材料中，不可做往复泵活塞环的是：_____。
A、夹布胶木 B、铸钢 C、塑料 D、青铜
- 0102218C5
往复泵的阀箱共有三层，其中上层为：_____。
A、吸入室 B、与泵缸相通 C、排出室 D、空气室
- 0102219C5
2DSL 型电动往复泵为防止排压过高，在结构上必须设置：_____。
A、油泵 B、空气室 C、安全阀 D、回油管
- 0102220D5
为解决往复泵的流量不均匀，所以在结构设置了：_____。
A、安全阀 B、油泵 C、回流管 D、空气室
- 0102221B4
往复泵的转速一般较低，通常控制在：_____。
A、100 ~ 200rpm B、200 ~ 300rpm
C、500 ~ 600rpm D、600 ~ 700rpm
- 0102222C4
往复泵适用的转速，一般最高不超过：_____。
A、100rpm B、200rpm C、500rpm D、750rpm
- 0102223A5
往复泵水阀弹簧的自由长度减少_____时，应换新。
A、5% B、10% C、15% D、20%
- 0102224D6
往复泵需要对活塞环进行检查的情况是：_____。
A、转速下降 B、流量下降 C、吸入性能变坏 D、B+C
- 0102225D5
对往复泵的泵阀检查，主要是检查_____的工作情况。
A、工作面的贴合 B、弹簧 C、阀杆 D、A+B
- 0102226D5
往复泵在启动前应检查：_____。
A、滑油箱油位 B、减速齿轮箱的润滑情况
C、皮带的工作情况 D、A+B+C
- 0102227C5
泵吸入压力过低可能是：_____。
A、排出阀开度太小 B、转速太慢
C、吸入滤器堵塞 D、吸入水温太低
- 0102228C5
在检查中如发现泵发生异响，在不影响船舶营运安全时，应采取措施是：_____。
A、关小排出阀 B、开大吸入阀
C、停车检查 D、加强冷却

0102229D6

往复泵工作时发生异响,可能的原因是:_____。

- A、泵缸内有异物
- B、胀圈断裂
- C、液击所致
- D、A+B+C

0103201B6

齿轮泵供液连续且_____输液就越均匀。

- A、转速越低
- B、转速越高
- C、压力越高
- D、功率越大

0103202D5

回转式容积泵启动前要灌液主要是因为_____。

- A、无自吸能力
- B、增加密封性
- C、减少起动阻力
- D、防止干摩擦

0103203D4

齿轮泵产生困油现象的原因是_____。

- A、吸入口太小
- B、排出口太小
- C、齿侧间隙过小
- D、部分时间有两对轮齿同时进入啮合

0103204A4

困油现象易产生于_____齿轮泵中。

- A、正齿轮
- B、斜齿轮
- C、人字形齿轮
- D、所有齿轮

0103205A5

解决齿轮泵困油现象的常用方法是_____。

- A、在端盖内侧开泄压槽
- B、采用浮动端盖
- C、采用液压补偿机构
- D、采用平衡管

0103206D4

齿轮泵一般用来排送没有机械杂质_____的液体。

- A、生活用水
- B、舱底污水
- C、日用燃油
- D、润滑性强

0103207D5

当拆检齿轮泵时观察到从动轴上切削有两条弧形槽,且该轴上的从动轮在齿与齿间均钻有直通的径向孔,这样加工是为了_____。

- A、提高排液压力
- B、增加排液量
- C、减少泄液量
- D、消除困油现象

0103208A5

齿轮泵两对啮合齿之间的封闭空间,最易发生:_____。

- A、困油现象
- B、气蚀现象
- C、冒油现象
- D、跑油现象

0103209C6

在齿轮泵端盖的内侧分别对称地在吸入和排出侧开一个槽,这个槽称为:_____。

- A、平衡槽
- B、静力槽
- C、泄压槽
- D、放残槽

0103210D4

为使齿轮泵运转时不会产生太大的噪音,在管理时,必须防止管路_____。

- A、发热
- B、过冷
- C、压力升高
- D、漏入空气

0103211B6

在齿轮泵的径向间隙,轴向间隙,啮合齿间隙中,漏泄量最大的是:_____。

- A、径向间隙
- B、轴向间隙
- C、啮合齿间隙
- D、A+C

0103212C6

在拆检和装配齿轮泵时应注意检查_____间隙。

- A、齿顶与泵壳内表面
- B、轮齿啮合处
- C、齿轮端面
- D、泵轴承

0103213C5

拆装清洁后的齿轮泵,起动前必须是:_____。

- A、干净无物
- B、充满规定牌号的滑油
- C、充满输送油料
- D、含有清洁时的柴油

0103214B6

当可逆转齿轮泵反向旋转工作时, 泵的: ____。

- A、排量不变, 吸排方向改变
- B、排量不变, 吸排方向不变
- C、排量改变, 吸排方向不变
- D、排量改变, 吸排方向改变

0103215B5

齿轮泵的吸排方向不能随意改变的原因主要是: ____。

- A、径向力不易平衡
- B、安全阀通道方向已定
- C、反转时齿封现象加重
- D、电动机转向不可变

0103216D5

齿轮泵拆检时, 应重点检查的是: ____。

- A、齿轮齿廓
- B、端盖的工作面
- C、泵壳内壁
- D、A+B+C

0103217B6

齿轮泵的旋转方向箭头不清, 如何判断吸、排油方向: ____。

- A、根据泵的吸、排管路来决定
- B、根据泵的主动齿轮旋转方向和吸、排口直径的大小判定
- C、根据油箱的位置来决定
- D、根据泵的安装地点来估定

0103218B5

下述何种原因会造成齿轮泵无法建立起足够低的吸入压力: ____。

- A、吸入管路堵塞
- B、吸入管路漏气
- C、油的粘度过大
- D、排出管路泄漏

0103219D5

齿轮泵在起动和运行中, 管理者应注意的是: ____。

- ①保持吸入系统清洁畅通, 防止堵塞
- ②起动前应确保泵内有油
- ③机械轴封必须一滴不漏
- ④起动前必须先开启进、排口阀

- A、①②③
- B、②③④
- C、①③④
- D、①②④

0103220A5

齿轮泵具有的特性是: ____。

- A、有一定自吸能力, 所以泵的安装位置可高于液面之上
- B、理论流量仅取决于工作部件的尺寸
- C、排出压力愈大, 漏泄量愈大, 故理论流量愈小
- D、流量连续, 无脉动, 噪声小

0103221A5

船用齿轮泵正常起动时, 其起动程序是: ____。

- A、检查电气线路完好, 开启进、排油阀, 再起动电机
- B、起动电机, 再开进油阀, 后开排出阀
- C、先开启排出阀, 再起动电机
- D、先开吸油阀, 再起动电机

0103222B6

螺杆泵的备用螺杆, 其最佳的保存方法是 ____。

- A、水平存放
- B、悬挂固定垂直存放
- C、非螺杆端向下倾斜存放
- D、非螺杆端向下垂直存放

0103223C6

双作用泵叶片槽的倾角和叶片外端的倒角按回转方向判断应是 ____。

- A、前倾角前倒角
- B、后倾角后倒角
- C、前倾角后倒角
- D、后倾角前倒角

0103224D5

螺杆泵停车时应先关闭排出截止阀, 再关闭 ____ 截止阀, 以防干转。

- A、旁通
- B、减压
- C、排出
- D、吸入

0103225D5