# 采油采气井控工艺题库

来源：网络 作者：莲雾凝露 更新时间：2024-06-10

*井控工艺选择题1、井控设计的目的是满足施工过程中对井下压力的控制，防止（B）以及井喷失控事故的发生。A、井漏B、井涌井喷C、井口装置D、压力下降2、井控设计内容主要包括合理的井场布置，符合采油采气要求和井控要求的井口装置，时候油气层特性的（...*

井控工艺

选择题

1、井控设计的目的是满足施工过程中对井下压力的控制，防止（B）以及井喷失控事故的发生。

A、井漏

B、井涌井喷

C、井口装置

D、压力下降

2、井控设计内容主要包括合理的井场布置，符合采油采气要求和井控要求的井口装置，时候油气层特性的（A），合理的压井液密度以及确保井控安全的工艺与施工措施。

A、压井液类型

B、清水

C、钻井液

D、卤水

3、最大允许关井套压应是井口装置额度工作压力，套管抗内压强度的（A）和地层破裂压力所允许的关井套压值中的最小值。

A、80%

B、60%

C、75%

D、90%

4、采油采气井井口设计的只要内容有油井清蜡、（B）、气举诱喷、生产测试，更换光杆及密封器等施工。

A、排液

B、洗井

C、测压

D、压井

5、压井是将具有一定性能和数量的液体泵入井内，使液柱压力平衡（C）的过程。

A、井底压力

B、环空压力

C、地层压力

D、油管压力

6、压井液安全附加值中，油井为（A）。

A、0.05-0.10g/cm3

B、0.07-0.15g/cm3

C、0.05-0.15g/cm3

D、0.07-0.10g/cm37、压井液准备量一般为井筒容积的（C）倍。

A、3倍

B、2.5倍

C、1.5-2倍

D、4倍

8、压井液安全附加值中，气井为（B）。

A、0.05-0.10g/cm3

B、0.07-0.15g/cm3

C、0.05-0.15g/cm3

D、0.07-0.10g/cm39、井口设备压力等级的选择应以（D）或注水压力为依据。

A、井底压力

B、环空压力

C、破裂压力

D、地层压力

10、井控设计中应急计划与预案的内容是：人员安全、（）、恢复控制。

A、防治污染

B、生产能力

C、物资供应

D、领导要求

A11、井下作业地质设计的主要内容是：新井投产作业、（C）、风险提示、其他状况。

A、井身结构

B、井内状况

C、开发井作业

D、压力数据

12、井下作业工程设计是保证（A）顺利实施，实现各项作业施工目的的具体措施和方法。

A、地质设计

B、施工工序

C、措施要求

D、施工参数

13、根据地质设计确定入井液的类型、（A）、数量及压井要求。

A.性能

B.质量

C.密度

D.配伍性

14、自喷井原油从油层流到地面计量站一般都需要经过（A）、垂直管流、嘴流和水平管流４个流动过程。

A、渗流

B、单相流

C、两相流

D、雾流

15、发生井喷、井喷失控或H2S泄漏事故，事故单位应立即上报并启动预案。Ⅰ级和Ⅱ级井喷事故应在（A）小时内报至总部应急指挥中心办公室和办公厅总值班室，并同时报地方政府相关部门；Ⅲ级井喷事故应及时上报总部进行应急预警。

A、2

B、4

C、12

D、1416、工程设计原则应符合安全、（C）与健康体系要求，体现“以人为本、安全第一”的原则。

A、安全

B、环保

C、环境

17、川东北含硫天然气井钻井液密度安全附加值 0.07  g/cm3～（B）g/cm3，含硫化氢天然气井尽可能取安全附加值的上限。

A、0.1

B、0.15

C、0.218、人工举升方式分为（C）和抽油法。

A、抽吸

B、引喷

C、气举法

D、机械法

19、抽油法采油的井，整个油管内液流为原油的（B）流动。

A、油气两相

B、单相

C、混合相

D、油、气、水相

20、在关井条件下，气体保持原有压力滑脱上升时，井口压力和井底压力都将（C）。

A、减小

B、不变

C、增加

21、在开井条件下，气体在井内滑脱上升时，体积会逐渐（C）。

A、减小

B、不变

C、增加

22、在关井条件下，当气体到达井口（或井内液柱顶部）时，井口和井底压力为（A）。

A、最高

B、最小

C、不变

23、关井下，由于天然气在井内上升而不能膨胀，井口压力不断（B）。A、下降

B、上升

C、不变

24、油管压力法是通过（D）间隔放出一定量的井液，保持天然气一定的膨胀量，直到到达井口。

A、套管闸门

B、油管闸门

C、总闸门

D、节流阀

25、顶部压井法是从井口注入至井液置换气体，以降低井口压力，保持井底压力（C）。A、减小

B、增加

C、不变

26、（B）是指从关井油管压力表及关井套管压力表记录到的超过平衡地层压力的关井压力值。

A、封闭压力

B、圈闭压力

C、井底压力

D、静液压力

27、检查圈闭压力的方法是通过节流管汇，从环空放出少量井液，每次放出（A）。

A、40－80Ｌ

B、40－60Ｌ

C、50－80Ｌ

D、50－60Ｌ

28、“Ｕ”形管的原理是井底有一个（C）平衡点。

A、密度

B、重量

C、压力

D、强度

29、常规压井是以“Ｕ”形管原理为依据，利用地面节流阀产生的（A）和井内液柱压力所形成的井底压力来平衡地层压力。

A、回压

B、压力

C、油压

D、套压

30、作用在地层上的（B）大于地层压力，防止地层流体进入井内。

A、静液柱压力

B、井底压力

C、油压

D、套

31井底常压法是一种保持（A）不变而排至井内受侵井液的方法。

A、井底压力

B、地层压力

C、静液柱压力

D、井口压力

32、井底常压法压井是控制（B）最合适的办法。

A、井喷

B、井涌

C、溢流

D、井漏

33、进入井内的地层流体可能是气体、油或（C）。

A.清水

B.卤水

C.盐水

D.污水

34、气体溢流的密度为（A）ｇ／ｃｍ３。

A、0.12－0.36

B、0.36－0.60

C、0.60－1.07

D、1.07－1.35、气油或气水混合物溢流密度为（B）ｇ／ｃｍ３。

A、0.12－0.36

B、0.36－0.60

C、0.60－1.07

D、1.07－1.236、油水或油水混合物溢流密度为（C）ｇ／ｃｍ３。

A、0.12－0.36

B、0.36－0.60

C、0.60－1.07

D、1.07－1.237、盐水溢流密度为（D）ｇ／ｃｍ３

A、0.12－0.36

B、0.36－0.60

C、0.60－1.07

D、1.07－1.238、测静压时，油井需关井（A）天，恢复压力。

A、３－７

B、５

C、３－５

D、５－７

39、静压值在２４小时内上升不超过（B）MPa为合格。

A、0.2

B、0.1

C、0.5

D、1.0

40压井的方法有灌注法、（C）、压回法三种。

A、司钻法

B、工程师法

C、循环法

D、循环加重法

41、正循环压井适用于（A）和产量较大的油井。

A、低压

B、高压

C、稠油

D、井漏

42、反循环压井有排除溢流时间短，地面溢流量小，较高的（B）局限在管柱内部等优点。

A、密度

B、压力

C、质量

D、性能

43、灌注法用在（A）不高，工作简单，时间短的的施工工作中。

A、压力

B、溢流量

C、性能

D、密度

44、压井液中固相杂质含量（B）０．１％，黏度适中，进出口压井液性能一致。

A、大于

B、小于

C、等于

45、司钻法是先用原密度钻井液排除溢流，再用（C）压井的方法。

A、盐水

B、清水

C、压井液

D、污水

46、循环压井液过程中不得停泵，排量不得低于（B）m3／min，最高泵压不得高于油层吸水启动压力。

A、0.3

B、0.5

C、0.7

D、1.047、压井过程中始终保持井底压力大于或等于（C），并保持稳定。

A、地层压力

B、静压

C、油压

D、油压

48、井控设备的功用是（B）、及早发现溢流，迅速控制井喷、处理复制情况。

A、安全生产保障

B、预防井喷

C、控制井涌

D、控制火灾

49、井下管串通常由（B）、筛管、管鞋及附件组成。

A、套管

B、油管

C、抽油杆

D、尾管

50、井口设备通常由套管头、（D）、采油采气树组成。

A、套管闸门

B、油管闸门

C、总闸门

D、油管头

51、有（A）原因导致井喷？

A、井下原因和地面装置出现问题都能导致井喷

B、井下原因和地面分离器出现问题都能导致井喷

C、地层原因和地面装置出现问题都能导致井喷

52、井喷的危害有说法不正确的有（C）？

A、打乱全局性的正常工作程序，影响安全生产

B、使井喷事故复杂化、恶性化

C、不易引起火灾；

53、井控管理制度的内容说法不正确的有（C）?

A、井控分级管理制度。

B、井控工作责任制度。

C、非专业检验维修机构管理制度

54、压力值应在压力表量程读数的（D）范围内。

A、20％－80％

B、20％－70％

C、30％－80％

D、30％－70％

55、采油井口装置采用（C）密封试压。

A、空气

B、氮气

C、水

D、ＣＯ２

56、关井时最高地面井口压力ps＝pp－10－３ρｇＨ中pp表示是（B）。

A、井口压力

B、地层压力

C、井液柱压力

D、井底压力

57、关井最大套管压力不能超过套管抗内压强度的（C）。

A、60％

B、70％

C、80％

D、90％

58、流体进入油管后的流动称为（D）。

A、渗流

B、垂直管流

C、嘴流

D、水平管流

59、流体在油管中上升称为（B）。

A、渗流

B、垂直管流

C、嘴流

D、水平管流

60、浅井和小井眼所压井液准备量为井筒容积的（B）倍。

A、２

B、３－４

C、２－３

D、２－４

61、防喷器的额定工作压力是指（A）

A、防喷器在井口工作是所能承受的最大井口压力。

B、防喷器壳体所能承受的最大压力

C、开关防喷器的油压

D、以上都错

判断题

1、（A）井位确定后，要清楚应遵守的法律、法规和标准规定。

A、对

B、错

2、（A）采油采气井井口设计原则是：⑴保护油气层。⑵成本与安全。⑶保护环境。

A、对

B、错

3、（B）压井的关键是正确确定井底压力，选择性能合适的压井液。

A、对

B、错

4、（A）压井液准备量一般为井筒容积的1.5－2倍。A、对

B、错

5、（B）井控设计中应急计划与预案时，主要考虑三个方面：人员安全，生产能力和恢复控制。

A、对

B、错

6、（A）井下作业地质设计是根据油田开发的需要，结婚油田综合调整方案要求，针对油、气、水井油藏地质因素编制的。

A、对

B、错

7、（B）根据地质设计确定不同工况下的最大允许开井压力。

A、对

B、错

8、（A）采油井可分为自喷采油井和非自喷采油井两种。

A、对

B、错

9、（B）自喷采油是指在油层能量不足时维持油井正常自喷或者只能将石油举升到井口某一高度时，通过地面向井内补充能量，举油出井的生产方式。

A、对

B、错

10、（B）自喷井中原油从油层流到地面计量站一般要经过地层、渗流、嘴流和水平管流四个流到过程。

A、对

B、错

11、（A）自喷井中流体在油管中上升称为垂直管流。

A、对

B、错

12、（A）气体是可压缩的流体，其体积取决于压力的大小。

A、对

B、错

13、（B）起钻前要充分循环钻井液，使其性能均匀，进出口密度差不超过0.05g/cm3.A、对

B、错

14、（A）静液压力的大小与液体的密度和垂直高度有关。

A、对

B、错

15、（A）钻遇异常高压地层，随井深增加，机械钻速加快。

A、对

B、错

16、（A）地层破裂压力实验仅适用于砂、页岩为主的地层，对于石灰岩、白云岩地层不适用。

A、对

B、错

17、（B）钻头离井底愈近，对压井工作就愈不利

A、对

B、错

18、（A）钻井液受油气侵后，密度下降，粘度、切力升高。

A、对

B、错

19、（A）井控规定中要求：进入设计油气层前100米开始坐岗。

A、对

B、错

20、（A）开井条件下，气体在井内滑脱上升过程中，气体体积逐渐增加。

A、对

B、错

21、（B）仅仅由于气侵，井底静液压力的减小是非常大。

A、对

B、错

22、（B）压井方法为一次压井法和二次压井法，他们都称为工程师压井法。

A、对

B、错

23、（B）井涌的控制位于成功的打法是保持井底压力小于地层压力。

A、对

B、错

24、（A）正循环压井适用于低压和产量较大的油井。

A、对

B、错

25、（A）反循环压井适用于压力高，产量大的油气井。

A、对

B、错

26、（B）反循环压井时，时间短，上返速度快，携砂能力强。

A、对

B、错

27、（A）压回法压井适用于含硫化氢的井。

A、对

B、错

28、（A）井口设备是采油采气生产的安全保障。

A、对

B、错

29、（B）采油井口装置试压稳压15min，压降小于0.5MPa为合格。

A、对

B、错

30、（A）采油井管理工作要做到“四个及时”，及时发现问题，及时分析原因，及时采取措施，及时观察效果。

A、对

B、错

31、（A）天然气井的“高产”是指天然气的无阻产量在100×104m3/d以上。

A、对

B、错

井控装备

选择题

1、长停井应保持井口装置完整，并建立巡检、报告制度；“三高”油气井应根据停产原因和停产（C），采取可靠的井控措施。

A、原因

B、空间

C、时间

2、封隔器最主要的井控作用是封隔住（A），防止环空井喷。

A、油管外套管内的环形空间

B、油套管外的环形空间

3、废弃井封堵施工作业应有施工设计，并按程序进行审批。作业前应进行（B），压稳后方可进行其他作业。

A、压力

B、压井

C、压力表

4、采油井口、注水井口试验介质为（A）； 采气井口试压介质为氮气或空气。

A、清水

B、自来水

C、蒸馏水

5、采油树主要由套管四通、套管阀门、油管四通、生产阀门、总阀门、（C）、油压表、节流器、阀门、油管挂等组成。

A.、压力表

B、油压表

C、套压表

6、高压含硫化氢天然气井应使用双四通、放喷管线应不少于四条，并向互为大于（）夹角的两个方向接出；两条放喷管线方向一致时，管线之间应保持大于（）m的距离。（C）

A、45°、0.2

B、60°、0.3

C、90°、0.37、井控装置试压应同时进行低、高压密封试验。低压试验压力为（A）。

A.、1.4

MPa～2.1

Mpa

B、1.5

MPa～2.0

Mpa

C、1.0

MPa～2.1

Mpa8、据压力级别，法兰分为（C）。

A、环形和盲板法兰

B、盲板和扇形法兰

C、6B和6BX型

9、井下防喷器主要包括井下安全阀和地面控制系统。是完井生产管柱的要组成部分，一般要求下在井下（C）m左右。

A、50

B、100

C、150

D、50010、管柱内防喷工具的额定工作压力应不（A）井口防喷器额定工作压力。

A、小于

B、大于

C、等于

11、地面井口安全阀的关闭是借助(B)实现的。

A、系统提供的液压

B、弹簧力

C、井口压力

12、二级井控的主要内容是（C）

A、关井和等技术措施

B、关井和压井

C、关井和不压井强行起下钻

13、各种闸阀刺漏时的井控管理是（A）？

A.、当油井外总闸阀出现刺漏时，可采用专用设备进行更换，防止井喷事故，启动应急预案，逐级上报，并做好人员撤离，疏散及警戒工作。

B、当油井外总闸阀出现刺漏时，可采用专用设备进行更换，防止井喷事故，启动应急预案，并做好人员撤离，疏散及警戒工作。

C、当油井外总闸阀出现刺漏时，可采用专用设备进行更换，防止井喷事故，启动应急预案，逐级上报。

14、有杆泵生产过程中井口失控的处理以下说法正确的有（A）？

A、首先切断采油设备电源，打死抽油机刹车。

B、关闭盘根盒胶皮闸阀，不能拧紧光杆密封装置。

C、打开计量间干线闸阀，打开单井放空闸阀。

15、暂关井的井控管理说法正确的是（B）？

A、井口闸门

B、定期检查

C、修理管理

16、型号为Ｙ111－115封隔器中Ｙ表示（B）类型封隔器。

A、自封式

B、压缩式

C、扩张式

D、锲入式

17、Ｙ211－114型封隔器中２表示（B）

A、尾管

B、单项卡瓦

C、无支撑

D、双向卡瓦

18、型号为2SFZ18－35防喷器中2SFZ表示（B）防喷器。

A、手动单闸板

B、手动双闸板

C、液压单闸板

D、液压双闸板

19、防喷盒是密封抽油井的井口（D）或进行井下测试作业时的密封测试工具的井口装置。

A、套管

B、油管

C、抽油杆

D、光杆

20、防喷管是进行（A）、清蜡作业时装在井口、防止流体外溢的装置。

A、测试

B、试油

C、射孔

D、调配

21、井控设备系指实施油气井压力控制所需要的一整套（A）、仪器、仪表和专用工具。

A、装置

B、装备

C、设施

D、设备

22、封隔器有各种型号，同时也

编号。如Y211-114-120/15中，114，120，15分别代表（D）

A、外径、扭矩、压力

B、内径、温度、压力

C、扭矩、外径、压力

D、外径、温度、压力

23、中石化井控管理规定中的“三高”，其中高压是指地层压力达（B）MPa以上。

A、100

B、70

C、50

D、20024、天然气井的“高产”是指天然气的无阻产量在（C）×104m3/d以上。

A、200

B、150

C、100

D、7025、用于“三高”油气井的井控设备，累计时间不宜超过（D）。

A、13年

B、3年

C、15年

D、7年

26、油井正常生产时，井口不得有渗漏现象，换盘根时必须关闭（D）。

A、生产闸门

B、回压闸门

C、套管闸门

D、胶皮闸门

27、防喷器的额定工作压力是指（A）

A、防喷器在井口工作时所能承受的最大井口压力；

B、防喷器壳体所能承受的最大压力；

C、开关防喷器的油压。

D、以上皆错28、井控设备主要包括井口设备、（C）、处理设备和其它连接部件。

A、气动设备

B、液压设备

C、控制设备

D、钻井设备

29、采油树按结构可分为分体式采油树和（B）采油树。

A、组合式；

B、整体式；

C、焊接式。

D、以上皆错

30、套管头按本体连接形式可分为卡箍式、（B）套管头。

A、螺纹式；

B、法兰式；

C、焊接式。

D、以上皆错

31、油管头主要由（A）和油管悬挂器组成。

A、油管头四通；

B、套管四通；

C、闸阀。

D、以上皆错

32、施工时拆卸的采油树部件要清洗干净，放到（B）干净处妥善保管。

A、钻台上

B、井口附近

C、材料房

D、值班房

33、完井井口装置分套管头、（A）及采油树三部分。连接方式有丝扣、法兰和卡箍三种。

A、油管头

B、防喷器

C、自封封井器

D、底法兰

34、井下管串通常由油管、筛管管鞋及附件等组成。对于高压、含硫气井，井下管串中还有井下封隔器和（A）等附件。

A、井下安全阀

B、箭形止回阀

C、球形止回阀

D、碟形止回阀

35、放喷管线是进行放喷的通道。放喷管线应接出井场，放喷口处于井场（B）方向。

A、上风

B、下风

C、侧风

D、无所谓

36、（A）是对井下安全阀、地面安全阀、翼阀、节流阀等进行远程操控的装置。

A、地面控制盘

B、远程控制台

C、司钻控制台

D、辅助控制

37、采油采气树是由井口主干管柱、阀门、油嘴以及压力表等组成的用于油气井流体控制并为流程管线提供油气入口的井口设备总成的总称，包括（A）上法兰以上的所有设备。

A、油管头

B、套管头

C、总阀门

D、油套接箍

38、测量油压的压力表安装在采油树油嘴前与油管连通的位置上。测得的油压高，说明油井的供液能力（B）。

A、弱

B、强

C、适中

D、不好

39、回压反映从油井到计量站之间地面管线中的流动阻力。若测得的回压（A），说明油黏度高或因油中含蜡较多，蜡析出附着在管壁上，阻碍了油的流动。

A、高

B、低

C、中

D、为040、使用压力表时，应注意量程是否合适。一般情况下应使压力值在压力表量程读数的（A）范围内。

A、10%～90%

B、15%～85%

C、20%～80%

D、30%～70%

D41、背压阀是单流阀的一种，安装在(A)悬挂器中。在拆卸防喷器或安装、拆卸采油树时，安装或取出背压阀以密封油管内孔。在对主阀进行维修更换时，也可采用背压阀密封油管内孔。

A、油管

B、钻杆

C、套管

D、抽油杆

42、从结构上看，6B型法兰有整体式、螺纹式、（A）等。

A、焊颈式

B、卡箍式

C、载丝

D、卡瓦

43、(A)是用于采油过程中发生井喷后快速安装井口、控制井喷的专用设备。

A、油气井抢喷装置

B、套管头

C、油管挂

D、法兰

44、防喷器的公称通径是指（B）。

A、防喷器的外径

B、能通过防喷器的最大管柱外径

C、防喷器胶芯的最大外径

D、油缸的直径

45、液压闸板防喷器手动锁紧后的开井操作顺序是（A）。

A、先手动解锁再液压开井

B、不用手动解锁可以直接液压开井

C、可以解锁后手动开井

D、直接手动开井

46、防喷管中必须组合（B），用于释放防喷管内压力。

A、放空短节

B、安全阀

C、节流阀

D、闸板阀

47、防喷管串高度超过（B）m时应加固定绷绳。

A、2

B、3

C、4

D、548、井下安全阀按控制方式分（D）液压控制和井下流体自动控制两类。

A、管柱内

B、空中

C、井下

D、地面

49、保持井下安全阀常开的控制压力=安全阀地面常压下完全打开的控制压力+井口关井压力+附加值（C）MPa

A、8.5～10.5

B、9.5～14

C、10.5～14

D、14～2150、采气井（A）安装于气井井口与地面场站设备或输气管线之间。

A、安全截断阀

B、井下安全阀

C、胶皮闸门

D、射孔闸门

51、控制功能的实现：当感测压力超出设定范围时，由高压（或低压）导阀打开液控单向阀，使地面安全阀的液压油泄回油箱，地面安全阀在（D）和弹簧作用力下关闭井口，截断气源，防止事故的蔓延及发生。

A、地面油压

B、地面套压

C、回压

D、井压

52、出砂气井应采取防砂、控砂措施，并制定（A）、油嘴等节流装置冲蚀情况检查检测制度。

A、针型阀

B、平板阀

C、楔形阀

D、单流阀

判断题

1、（A）压力表定期检查，发现问题及时更换，对压力稳定，表指针必须在其量程的1/3～2/3之间，压力波动较大，量程必须在1/3～1/2之间。

A、对

B、错

2、（A）自喷采油期和机械采油初期，油层能量较充足，这是采油井控的重点时期。

A、对

B、错

3、（A）抽油机井井口装置比自喷井井口装置简单，最基本部分有套管三通、油管三通和光杆密封盒等部件组成。

A、对

B、错

4、（A）液压防喷器实施手动关井后，为了封井可靠，仍需手动锁紧。

A、对

B、错

5、（A）套管头位于整个采油树的最下端，把井内各层套管连接起来，使各层套管的环形空间密封不漏。

A、对

B、错

6、（A）对于高压、含硫化氢气井，井下管串除常规的之外，还应包括井下封隔器和井下安全阀等附件。

A、对

B、错

7、（A）闸阀在使用过程中，要处于全开或全关位置。

A、对

B、错

8、（B）手动锁紧闸板是逆转锁紧轴到位后再回旋1/2—1/4圈。

A、对

B、错

9、（B）手动锁紧装置既能用于关闭闸板也能用于打开闸板。

A、对

B、错

10、（B）手动锁紧装置既能用于关闭闸板也能用于打开闸板。

A、对

B、错

11、（A）R

与

RX

型密封垫环在6B

型法兰连接中不可以互换。

A、对

B、错

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找