

CNPC 专业：测井井控复习题

一、 以下各题均为单项选择题

※井内发生溢流的最根本原因是 负压差。

- A 正压差 B 负压差 C 零压差

※二级井控的主要内容是 关井和压井。

- A 关井和压井 B 关井和等措施 C 关井和检修设备 D 关井

和不压井强行起下钻

※及时发现溢流及时正确关井的目的是 保证较低的压井泵压。

- A 保持井内钻井液的最高密度 B 保持井内最高液柱 C 保证
较低的关井立管压力 D 保证较低的压井泵压

※测井施工中及时发现（溢流）现象并做出正确判断，及时关井是防止井喷失控的关键。

- A 井漏 B 溢流 C 井侵 D 气侵

※溢流关井后，井内产生圈闭压力的主要原因，一是泵未停稳就关了井，二是 D 天然气带压滑脱上升。

- A 井内出现了新的溢流 B 钻具内外压力不平衡 C 地层压力恢复
缓慢 D 天然气带压滑脱上升

※深井钻井液被气侵得相当严重，钻井液静液柱压力 降低不多。

- A 不降低 B 大幅度降低 D 降低不多

※从深层油藏向较浅层的向上运动的流体可以导致浅层变成 异常高压 层。A 异常低压 B 正常压力 C 异常高压

※浅气层的危害性必须引起重视，要从（二级井控）控制上下功夫。

A 一级井控 B 二级井控 C 三级井控 D 井身结构

※射孔施工时，针对油气层的特点选择(射孔方式)是射孔施工设计的关键。A 射孔位置 B 射孔方式 C 射孔液 D 射孔时间

※进平衡压力钻井中，钻井液液柱压力的下限不能低于(地层压力)。

A 地层压力 B 地层漏失压力 C 地层破裂压力 D 上覆岩层压力

※返出钻井液密度下降，粘度上升是 气侵 显示。

A 井漏 B 气侵 C 溢流 D PH 值降低

※应特别注意 低洼 的工作区域，由于较重的硫化氢和二氧化硫在这些地点的沉积，可能会达到有害的浓度。

A 干燥 B 低洼 C 高处 D 潮湿

※在危险区使用的任意电器设施，均应满足(防爆) 要求。

A 防火 B 防毒 C 防爆 D 防酸

※地层的压实理论是随(深度)增加，压实程度增加，孔隙度减小。

A 深度 B 温度 C 储量 D 流体

※正常情况下，地层压力梯度随井深的增加而(不变)

A 增大 B 减小 C 不变

※射孔施工前，必须做好地层压力预测工作对所射的(地层特性)有正确认识。

A 地层破裂压力 B 地层压力 C 地层特性 D 地层岩性

※起钻时作用于井底的压力是 环空液柱压力-抽吸压力。

A 环空液柱压力+抽吸压力 B 环空液柱压力-抽吸压力 C 环空

液柱压力+激动压力 D 环空液柱压力—激动压力

※关井套压的实质是____?____。

A 钻具内液柱压力与地层压力之差值 B 环空液柱压力与地层压力之差值

C 关井立管压力与关井套压之差值 D 地层破裂压力与地层漏失压力之差值

※所有的井内不正常的流动均视为潜在的井喷，一旦怀疑井下发生溢流就应 立即关井。

A 立即堵漏 B 立即加重 C 立即关井 D 立即循环

※用于油气井钻井作业的固定式硫化氢监测系统，应能同时发出（声光）报警。A 电光 B 火光 C 荧光 D 声光

※含硫油气井井喷或井喷失控事故发生后，需点火放喷时，井场应（先放喷后点火）。

A 先放喷后点火 B 边放喷边点火 C 先点火后放喷

※硫化氢是 酸性 气体。A 碱性 B 酸性 C 中性

※作业现场硫化氢浓度对生命健康有影响（浓度大于或可能大于30mg/m³），应挂 红 牌。A 黄 B 红 C 绿 D 兰

※产生异常高压地层的主要原因是沉积速度（小于）排水速度。

A 等于 B 大于 C 小于

※钻井液对油气层的伤害，不能单纯以钻井液密度的高低来衡量，而应以 压差大小 和钻井液滤液的化学成分是否与油气层匹配来鉴别。

A 地层压力的大小 B 压差的大小 C 井底压力 D 地层深度

※井内钻井液被气侵后，钻井液密度沿井眼自下而上（逐渐降低）。

A 不变 B 逐渐降低 C 逐渐增大

※能穿透泥饼进入井内，是天然气的 扩散性。

A 压缩性 B 膨胀性 C 低密性 D 扩散性

※测井车等辅助设备和机动车辆应尽量远离井口，宜在(25)m以外。

A 10 B 20 C 25 D 30

※通径尺寸为28厘米，额定工作压力为35兆帕的双闸板防喷器是(2FZ28—35)。

A FH28—35 B 2FH28—35 C 2FZ28—35 D 2FZ35—28

※Dc 指数法是通过分析钻进动态数据来检测(地层压力)的一种方法。

A 地层压力 B 地层破裂压力 C 地层漏失压力 D 地应力

※某井用密度 1.30 g/cm^3 的泥浆对于井深 3500m 处的套管鞋处地层做破裂压力实验，当泵压为 40MPa 时地层发生漏失，计算地层漏失压力当量密度是 (2.46)。

A 2.36 B 2.46 C 2.56 D 2.66

※在钻井现场一般情况下是以（地层破裂压力所允许的关井套压值）作为最大允许关井套压。

A 井口设备的额定工作压力 B 套管抗内压强度 80% C 地层破裂压力所允许的关井套压值

※探井每下入一层套管固井后，钻出套管鞋入新地层 5—10 米，用水泥车做（地层破裂压力试验）。

A 低泵速泵压试验 B 地层破裂压力试验 C 井口装置承压试验

※防喷演习遵循以（司钻）为中心，班自为战，从实际出发的原则。

A 队长 B 书记 C 监理 D 司钻

※某井井口装置额定工作压力为 70MPa，套管下深 3000m，套管鞋处地层的破裂压力当量密度 2.0 g/cm³，钻井液密度 1.50 g/cm³，计算关井极限套压_____MPa。

A 14.7 B 15.7 C 16.7 D 17.71、采取一

定的方法控制地层孔隙压力，防止地※阻止地层流体进入井内，保证钻井施工顺利进行的工艺技术是_井控_。

A 井控 B 修井 C 试油 D 测井

※在钻井作业中，依靠钻井液柱压力平衡地层压力的方法，我们称为____一级井控_____。

A 一级井控 B 二级井控 C 三级井控 D 井控

※下钻时作用在井底的压力有_环空静液压力+激动压力_。

A 环空静液压力 B 环空静液压力+抽吸压力 C 环空静液压力+激动压力

※井控的原理：就是在钻井的各种作业中，始终控制作用于地层的压力之和__等于或略大于_地层压力。

A 小于 B 等于 C 等于或略大于 D 大于

※在测井过程中，测井操作人员也应严格执行井队制定的(井控措施)

A 技术措施 B 安全措施 C 防卡措施 D 井控措施

※测井时，测井队井口工也有责任监视井口，发现溢流或井内液面下降时，及时通知钻井队有关人员并按下部的处理措施执行。

A 抽吸压力 B 激动压力 C 波动压力 D 溢流

※循环钻井液时，井口返出量大于泵入量，停泵后井口钻井液自动外溢的现象是（溢流）。

- A 井漏 B 溢流 C 井涌 D 井喷

※井内钻井液进入地层的现象是 井漏 显示。

- A 井漏 B 溢流 C 井侵 D 地下井喷

※由井筒内液体重力所产生的压力是（液柱压力）。

- A 基岩重力 B 地层压力 C 液柱压力 D 循环阻力

※作用于地层孔隙流体（油、气、水）上的压力我们称为（地层压力）。

- A 液柱压力 B 地层压力 C 地层水平主地应力 D 破裂压力

※某一地层发生破碎或裂缝时所能承受的压力我们称为（破裂压力）。

- A 地层压力 B 漏失压力 C 破裂压力 D 基体岩石的重力

※作用于某一深度地层的液柱压力与该处地层压力之差值是（压差）。

- A 压差 B 压耗 C 压力 D 压强

※溢流关井后，地层流体从高压地层流向低压地层的现象是（地下井喷）。

- A 地下井喷 B 井漏 C 地面井喷 D 溢流

※地层流体的当量密度小于 1 g/cm^3 我们称之为（异常低压地层）。

- A 正常压力地层 B 异常高压地层 C 异常低压地层

D 异常压力地层

※测井时，若发生井涌或井喷时电缆不能及时起出，按应急措施（切断电缆），进行关井。

- A 强行起出电缆 B 强关全封 C 强关环形起电缆

D 切断电缆

※起钻中灌入量 小于 起出钻具体积是溢流的直接显示。

A 大于 B 小于 C 等于

※关井立管压力的实质是_____。

A 环空液柱压力与地层压力之差值 B 管柱内液柱压力
与地层压力之差值

C 井底压力与地层压力之差值 D 地层压力与地层
破裂压力之差值

※地层的压力系数大于 1.07 我们称之为（异常高压地层）。

A 正常压力地层 B 异常高压地层 C 异常低压地层

D 脆性地层

※过大的抽吸压力会使井内造成（负压差）。

A 零压差 B 正压差 C 负压差

※压力的概念是指（物体单位面积上所受的垂直力）。

A 静止液体重力产生的压力 B 物体单位面积上所受的垂直力

C 单位深度压力的变化量 D 地层孔隙内流体的压力

※起电缆时，靠近电缆周围的井液随电缆向上运动，靠近井壁的井液
下落填充，引起井液向下流动产生的压力是（抽汲压力）。

A 流动压力 B 抽汲压力 C 激动压力 D 惯性压力

※坐岗的目的主要是通过 钻井液罐液面变化 发现溢流。

A 泵压变化 B 排量变化 C 钻井液罐液面变化 D 钻压变

化

※井内发生溢流的最根本原因是 负压差。

A 正压差 B 负压差 C 零压差

※深井钻井液被气侵得相当严重，钻井液静液柱压力 降低不多。

A 不降低 B 大幅度降低 D 降低不多

※下电缆时，因电缆下行，挤压其下方的井液，使其产生流动产生的压力是（激动压力）。

A 惯性压力 B 流动压力 C 激动压力 D 抽汲压力

※用液体密度的量纲（单位： g/cm^3 ）来表示的地层压力是 当量密度。

A 当量密度 B 当量粘度 C 当量切力 D 当量压力

※引起溢流最主要的原因是（井内负压差）。

A 井内零压差 B 井内正压差 C 井内负压差 D 井内压差

※从深层油藏向较浅层的向上运动的流体可以导致浅层变成 （异常高压）层。

A 异常低压 B 正常压力 C 异常高压

※二级井控的主要内容是 关井和压井。

A 关井和压井 B 关井和等措施 C 关井和检修设备 D 关井和不压井强行起下钻

※溢流关井后，井内产生圈闭压力的主要原因，一是泵未停稳就关了井，二是 天然气带压滑脱上升。

A 井内出现了新的溢流 B 钻具内外压力不平衡
C 地层压力恢复缓慢 D 天然气带压滑脱上升

※正压差越大，井液对产层（损害越大）。

A 损害越大 B 损害越小 C 无损害 D 保护作用

※及时发现 溢流 显示，是井控技术的关键环节。

A 井漏 B 井侵 C 溢流 D 井涌

※过大的负压差，井液对产层（有损害）。

A 无损害 B 有损害 C 损害越小 D 保护作用

※某产层位于井深 4000m，地层压力为 60MPa，安全附加值为 3MPa，计算钻井液密度（1.6） g/cm³ 。

A 1.40 B 1.50 C 1.60 D 1.70

※某井用密度 1.50g/cm³ 的泥浆电缆射孔，射开 3000m 产层，刚起完电缆和射孔工具后发生溢流，来不及抢下管柱，关井套压 2MPa，地层压力（44.145）MPa。

A 40.145 B 42.145 C 44.145 D 46.145

二、 以下各题均为多项选择题，请在答题卡上选出正确答案。（每题 1 分，共 20 分）

起钻前和起钻中检查井底压力能否平衡地层压力是否发生抽吸溢流的方法有 AB 。

A 短程起下钻 B 核对灌入井内的钻井液量 C 分段循环 D 开井观察 E 关井观察

天然气侵入井内方式有_ABCE_。

- A 岩屑侵入 B 重力置换侵入 C 扩散侵入 D 渗透侵入
E 溢流侵入

含硫油气井作业前必须制定应急预案，应急预案的内容应包括但不限于_ABCDE_。

- A 应急组织机构 B 应急岗位职责 C 现场监测制度 D 应急程序
E 培训与演习

气侵特征_ABE_。

- A 各处井液密度互不相同 B 自下而上的密度逐渐降低
C 气侵后液柱压力不降低
D 气侵严重总的液柱压力大幅度降低 E 尽管气侵很严重但总的液柱压力降低值不大

按照 SY/T6426-2005 《钻井井控技术规程》规定：电测时发生溢流应_ABC_。

- A 尽快起出井内电缆 B 若溢流量将超过规定值，则立即砍断电缆按空井溢流处理
C 不允许用关闭环形防喷器的方法继续起电缆 D 关半封闸板防喷器起电缆
E 任何情况均保护好电缆

及时发现溢流及时关井的理由是 ABCD 。

- A 保护人员及钻机 B 阻止地层流体进一步侵入 C 求得关井压力

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/068067053125007003>