

二级建造师考试题库: <http://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0-0>

二级建造师网校听课: <http://wx.233.com/jzs2/>

二级建造师学习群: 102904460

二级建造师矿业工程历年高频考点:矿业工程地质和水文地质

【30天全书历年考点突破, 点击下载】

1. 岩石的强度特性

岩石的强度为抵抗外载整体破坏的能力, 分抗拉、抗压, 抗剪等几种强度, 其大小取决于其内聚力和内摩擦力。岩石的抗压强度最高, 抗剪强度居中, 抗拉强度最小, 且压、拉强度相差很大。

2. 井巷涌水及预测

(1) 井巷涌水的主要来源

1) 地表水

a) 地表水冲破地势低洼处的井口图提, 或因漂洪道被堵塞, 而造成水位高出拦洪坝, 使其直接灌入井巷, 这种通水的特点是: 水量大, 来势猛, 并伴有泥沙, 常造成淹井事故。

b) 地表水体与第四纪松散砂、砾层有密切水力联系, 当井筒揭露砂、砾含水层时, 地表水以孔隙为通道进入井筒。地表水通过第四纪松散物和基岩裂隙水发生水力联系, 或通过隔水层缺失的“天窗”渗入矿井。

c) 当地表水体与矿层顶底板的强含水层接触, 或地表水体与导水断层相连, 地表水成为井巷的直接水源。井下涌水后往往造成河流中断或倒灌现象。



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

二级建造师考试题库: <http://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0-0>

二级建造师网校听课: <http://wx.233.com/jzs2/>

二级建造师学习群: 102904460

d)当矿层上部导水裂隙带贯通地表水体时,地表水可直接进入井巷。

2)地下水

a)松散层孔隙水。在松散层中进行井巷施工时,若事先未对松散层进行特殊处理,则当井巷通过含水丰富的松散砂、砾层时,不仅涌水,且常伴有泥沙涌出,造成井壁坍塌,井架歪斜淹井等事故。

b)基岩裂隙水。因裂隙的成因不同,基岩裂隙水的富水特征也不尽相同,对井巷施工成胁较大的多为脆性岩层中的构造裂隙水,尤其是张性断裂,它不仅本身富水性较好,且常能沟通其他水源(地表水或强含水层)造成淹井事故。

c)可溶岩溶洞水,在井巷施工中,常受矿层下伏灰岩溶洞水的威胁,其特点是:水量大、水压高、来势猛、危害大,容易造成淹井事故。

3)大气降水

大气降水的渗入是井巷施工时常见的补给水源之一。当井巷位于低洼处或靠近地表时,大气降水是直接或间接进入井巷的主要水源。若井巷位于分水岭处,它往往是唯一水源。

4)老窑水

当井巷施工接近老窑、古井及积水废巷时,常发生突然涌水,其特点是:短时间可有大量水进入井巷,来势猛,破坏性大,易造成淹井事故;②因水中含有



扫码下载 233 网校题库

一刷就过,千万人掌上题库!

二级建造师考试题库: <http://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0-0>

二级建造师网校听课: <http://wx.233.com/jzs2/>

二级建造师学习群: 102904460

硫酸根离子, 对井下设备具有一定的腐蚀; ③当这种水源和其他水源无联系时, 很容易疏干, 否则可造成大量而稳定的涌水, 危害性也大。

(2) 井巷涌水量预测方法

1) 水文地质比拟法

该方法建立在相似地质、水文地质条件比较的基础上, 利用已生产矿井涌水量的资料对新设计井巷的涌水量进行预测。

水文地质比拟法的实质是寻找现有生产矿井影响涌水量的变化的有关因素建立相关方程, 用以计算新设计井巷的涌水量。

2) 涌水量与水位降深曲线法

涌水量与水位降深曲线法的实质是根据三次抽(或放)水试验资料来推测相似水文地质条件地段新设计井巷的涌水量。

3) 地下水动力学法

地下水流向集水建筑物的涌水量的预测, 只要搞清了计算地段的地质、水文地质和开采条件, 取得的参数较精确, 选择相适应的公式, 一般能得到较好的效果。

3. 地质断层构造的概念



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!

二级建造师考试题库: <http://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0-0>

二级建造师网校听课: <http://wx.233.com/jzs2/>

二级建造师学习群: 102904460

断层构造有几种,平推断层是指岩层的两盘沿水平发生错动,而断裂面几近直立。认识各种断层结构形式及其对岩层的影响,就能分析或确定岩层的位置和变化,并熟识其在井下施工中可能的风险和必要的防范。

考点习题测试:

1. 关于和性土的塑性指数的描述,说法错误的是()。

- A. 土的塑性指数是土体液限和塑限的差值
- B. 塑性指数越大,表示土处于塑性状态的含水量范围越大
- C. 土颗粒能结合的水越多(如细颗粒黏土成分多),塑性指数越小
- D. 土的塑性指数用无百分符号的百分数表示

参考答案: C

一般情况下,土颗粒能结合的水越多(如细颗粒黏土成分多),其塑性指数越大。

2. 有关褶曲对矿业工程造成影响的表述,说法正确的有()。

- A. 褶曲轴部顶板压力常有增大现象,巷道易变形
- B. 煤矿向斜轴部是瓦斯突出的危险区域
- C. 井田中的褶曲对维护巷道安全有积极作用



扫码下载 233 网校题库

一刷就过,千万人掌上题库!

二级建造师考试题库: <http://wx.233.com/tiku/exam/187-0-0-3-0-0-0>

二级建造师网校听课: <http://wx.233.com/jzs2/>

二级建造师学习群: 102904460

D. 褶曲使沿层布置的巷道发生弯曲

E. 一般井田内阶段或水平运输大巷沿走向布置

参考答案: A、B、D、E

褶曲轴部顶板压力常有增大现象, 巷道容易变形, 难于维护, 该处开采需加强支护; 向斜轴部是煤矿瓦斯突出的危险区域; 一般情况下井田内阶段或水平运输大巷、总回风巷沿走向布置。褶曲使沿层布置的巷道发生弯曲。

刷题推荐: [二级建造师考试历年真题](#)|[二建考试在线题库免费测试](#)

高效备战 2019 年二级建造师考试, 全方位解析教材考点, 打造**零基础全科**通关方案, **报课即送教材+通关宝典+案例专项+思维导图+考前直播**, 点击了解>>



扫码下载 233 网校题库

一刷就过, 千万人掌上题库!