

生产技术辅导：采场矿山压力及其控制方法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/491/2021\\_2022\\_\\_E7\\_94\\_9F\\_E4\\_BA\\_A7\\_E6\\_8A\\_80\\_E6\\_c67\\_491581.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/491/2021_2022__E7_94_9F_E4_BA_A7_E6_8A_80_E6_c67_491581.htm) 【考试大纲要求】：

1、熟悉采场顶板管理及支护技术，采场矿山压力分布规律及其控制方法；2、掌握开采过程中的主要灾害事故类型、防治重点及主要预防措施。3、了解井下供电的电压等级和保证矿山设备安全的要求；4、了解保护接地、井下设备的类型及选用规定；5、熟悉矿用电缆、漏电保护、过流保护和煤矿防爆设备的规定。【教材内容】：(二)采场矿山压力及其控制方法

1. 回采工作面矿山压力的基本概念 在矿体没有开采之前，岩体处于平衡状态。当矿体开采后，形成了地下空间，破坏了岩体的原始应力，引起岩体应力重新分布，并一直延续到岩体内形成新的平衡为止。在应力重新分布过程中，使围岩产生变形、移动、破坏，从而对工作面、巷道及围岩产生压力。通常把由开采过程而引起的岩移运动对支架围岩所产生的作用力，称为矿山压力。在矿山压力作用下所引起的一系列力学现象，如顶板下沉和垮落、底板鼓起、片帮、支架变形和损坏、充填物下沉压缩、煤岩层和地表移动、露天矿边坡滑移、冲击地压、煤与瓦斯突出等现象，均称之为矿山压力显现。因此，矿山压力显现是矿山压力作用的结果和外部表现。

2. 煤矿直接顶稳定性分类与老顶压力显现强度分级 直接顶是指直接位于煤层之上的易垮落岩层。煤矿直接顶稳定性分类主要以直接顶初次垮落步距为主要指标，将直接顶分为不稳定、中等稳定、稳定和非常稳定4类。老顶是位于直接顶之上较硬或较厚的岩层老顶压力显现分为4级

，即老顶来压不明显、来压明显、来压强烈和来压极强烈。

3.回采工作面支架主要有单体摩擦式金属支柱、单体液压支柱和液压自移支架等几种，少数矿井也还使用木支柱。

(三) 矿山开采常见顶板事故 回采工作面常见顶板事故是冒顶事故。按一次冒落的顶板范围及伤亡人数多少，一般可分为局部冒顶和大面积切顶事故共六大类：(1)顶板事故；(2)压垮型冒顶；(3)复合顶板推垮型冒顶；(4)金属网下推垮型冒顶；(5)漏垮型冒顶；(6)冲击推垮型(砸垮型)冒顶。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)