

安全工程师：预防冒顶的措施安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_646121.htm 按照顶板一次冒落的

范围及造成伤亡的严重程度，可将常见的顶板事故分为两大类：大冒顶和局部冒顶事故。 1.大冒顶的预兆及预防措施 采煤工作面不断向前推进，采场控顶面积便逐步增大，当厚度不大的直接顶逐渐塌落，而坚硬的老顶大面积的暴露时，在工作面顶板岩层形成一个自然压力拱，煤壁受压发生变化，造成工作面压力集中、在这种情况下，如果工作面支架对顶板的总支撑力不能与维持顶板稳定下沉的要求相适应，就会出现大冒顶（或称切顶）。 (1)大冒顶的预兆 1)顶板的预兆：(a)顶板连续发出断裂声。这是由于直接顶和老顶发生离层或顶板切断而发生的声响。来源：考试大 (b)顶板岩层破碎、下落、掉碴。掉碴一般由少变多，由稀变密。(c)顶板裂缝增加或裂隙张开，并产生大量的下沉。 2)煤帮的预兆。由于冒顶前压力增加，煤壁受压后，煤质变软，片帮增多。使用电钻打眼时，钻眼省力；用采煤机割煤时，负荷减少。 3)支架的预兆。使用木支架时，支架大量折断，发出声音。使用金属支柱时，顶板来压引起活柱快速下沉，连续发出“咯，咯”的响声，支柱发颤。工作面使用绞接顶梁时，因受顶板冲击压力，顶梁楔被弹出或挤压，俗称“飞楔”。底板松软或底板留有底夹石、丢底煤时，支柱会大量插入底板。来源

：www.examda.com 4)工作面瓦斯含量增多或淋水增大。含有瓦斯的煤层，冒顶前瓦斯涌出量突然增大。有淋水的顶板，淋水量增加。 (2)预防大冒顶的措施百考试题 - 全国最大教育

类网站(100test.com) 1)掌握工作面顶板周期来压规律。在确定工作面支架的总支撑力时，必须考虑顶板的初次来压和周期来压规律。如果支架总支撑力只能适应平时顶板压力，当有周期来压时会给工作面造成严重威胁、在支架的总支撑力不足应付周期来压时，掌握了顶板活动规律，在来压前加强支护，多增支架，并采取各种安全措施，则可以防止冒顶。所以，采掘工作面有备用支护材料是十分必要的。 2)采煤工作面要有合理的支架规格和支护密度。 3)加快工作面推进速度。因为工作面进度慢，顶板下沉量大，所以顶板不完整，木支架折损多，反应在金属支柱上的压力也大。由于进度慢，支柱大量折损，便使得工作面的总支撑力减小，这就容易推垮工作面。故应加快工作面推进速度。 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