

典型案例分析：煤矿瓦斯爆炸与瓦斯突出事故与预防措施

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E5_85_B8_E5_9E_8B_E6_A1_88_E4_c62_95183.htm

2003年1月11日04：45，某县某煤矿二段左五片发生一起特大瓦斯爆炸事故。爆炸发生当班，井下1个采煤工作面、2个掘进工作面均已停工。入井的36人当中，除一段井底水泵司机、蹬钩工和二段绞车司机各1名外，其余33人全在二段左五片进行防火密闭施工与运料。该矿从1月10日16：00起开始打设左五片上部第二溜煤眼防火密闭和左五片平巷内位于第二溜煤眼内外两道密闭。到事发时已前后历时12h左右，按零点升井人员推断，爆炸恰恰发生在3道防火密闭施工结束或临近收尾时。据调查组认定，事故的直接原因为：自然发火矿井的自燃煤层采后空区封闭不严，因密闭和裂隙漏风造成采空区自然发火，采空区自燃明火蔓延到密闭之外，由于封闭火区通风安全措施不可靠，通风系统调整不及时，并且没请救护队处理险情，致使火区内瓦斯积聚达到爆炸条件，造成瓦斯爆炸。

问题：1简述煤矿井巷施工中的常见的事故。 参考答案：煤矿井巷施工中的常见的事故有：冒顶事故、立井的悬吊与提升事故、水灾事故、火灾事故、瓦斯及煤尘爆炸事故等。 2. 简述防止瓦斯爆炸的技术措施原则。 参考答案：防止瓦斯爆炸的技术措施原则有：(1)防止瓦斯积聚。煤矿应优化布局，完善通风系统，先抽后采；建立完善瓦斯检测系统；为井下人员配备携带便携式甲烷报警仪等。(2)防止瓦斯被引燃。防止瓦斯被引燃就是要防止火源：矿井中禁止吸烟，防止煤层自然发火，防止电气设备故障、电缆电线绝缘破坏等产生火花，防止静电

火花等。(3)防止瓦斯爆炸灾害扩大。3. 简述煤与瓦斯突出的防治措施。 参考答案：防治煤与瓦斯突出的措施有：(1)“四位一体”综合防治突出措施。所谓“四位一体”综合防治突出措施，就是说首先应对开采煤层及其对开采煤层构成影响的邻近煤层进行突出危险性预测。对确认的突出危险区域，应采取区域性防治突出技术措施，对确认的突出危险工作面，必须采取防治突出技术措施。在采取防治突出技术措施后，必须对防治突出技术措施消除突出危险性的效果进行检验，如果检验有效，在采取安全防护措施的前提下进行采掘作业；如果检验无效，必须补充防治突出技术措施，直至再次检验为有效时方可在采取安全防护措施前提下进行采掘作业。否则，必须继续补充技术措施。(2)防治突出的技术措施。防治突出的技术措施主要分为区域性措施和局部性措施两大类。区域性措施是针对大面积范围消除突出危险性的措施；局部性措施主要在采掘工作面执行，针对采掘工作面前方煤岩体一定范围消除突出危险性的措施。目前区域性措施主要有3种，即开采保护层、大面积瓦斯预抽放、控制预裂爆破；局部性措施有许多种，如卸压排放钻孔、深孔或浅孔松动爆破、卸压槽、固化剂、水力冲孔、金属骨架等。(3)安全防护措施。安全防护措施是控制突出危害程度的措施，也就是说即使发生突出，也要使突出强度降低，对现场人员进行保护不致危及人身安全，如震动爆破、远距离爆破、反向防突风门、压风自救器、个体自救器等。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