



煤矿安全生产最新技术与国家强制性标准推广系列丛书

瓦斯爆炸危险源 动态预测技术实用手册

◎ 主编 夏雪

中国科技文化出版社

TD712.7
X-894
2

瓦斯爆炸危险源动态预测技术 实用手册

主编 夏 雪 (中国科学院煤炭化学研究所高级工程师)

【 下 卷 】

中国科技文化出版社

目 录

第一篇 煤矿瓦斯危害与安全生产

第一章 矿井瓦斯的性质及其来源	(3)
第一节 矿井瓦斯的成分和性质	(3)
第二节 矿井瓦斯的来源	(7)
第二章 煤矿生产技术	(10)
第一节 煤矿地质基本知识	(10)
第二节 矿井开拓方式	(21)
第三节 采掘技术	(31)
第三章 煤层瓦斯与瓦斯事故	(52)
第一节 煤的孔隙性	(52)
第二节 煤的吸附性	(59)
第三节 煤层瓦斯压力	(75)
第四节 煤层瓦斯含量	(88)

第二篇 煤矿瓦斯涌出量预测

第一章 矿山统计法预测矿井瓦斯涌出量	(111)
第二章 分源法预测矿井瓦斯涌出量	(116)
第三章 综合法预测矿井瓦斯涌出量	(128)
第四章 瓦斯涌出量等值线图的编制	(134)

第三篇 瓦斯爆炸的条件及影响因素

第一章 瓦斯爆炸及其危害	(141)
第二章 瓦斯爆炸的条件及影响因素	(148)
第三章 混合气体爆炸危险性的判别	(155)
第四章 防止瓦斯爆炸的措施	(164)

第四篇 煤与瓦斯突出机理及一般规律

第一章 煤与瓦斯突出机理	(175)
第一节 煤与瓦斯突出的分类和特征	(175)
第二节 煤与瓦斯突出的原因	(178)
第三节 各类巷道突出的特点及分析	(195)
第二章 煤与瓦斯突出机理及一般规律	(205)
第一节 煤与瓦斯突出机理	(205)
第二节 煤与瓦斯突出的一般规律	(215)

第五篇 煤与瓦斯突出预测

第一章 煤与瓦斯突出预测分类	(219)
第二章 煤与瓦斯突出区域性预测	(221)
第一节 单项指标法	(221)
第二节 按照煤的变质程度	(222)
第三节 综合指标 D 与 K 法	(223)
第四节 地质指标	(224)
第五节 综合指标	(224)
第六节 地质统计法	(225)

目 录

第三章 煤与瓦斯突出的工作面预测	(226)
第一节 石门揭煤突出危险性预测	(226)
第二节 煤巷突出危险性预测	(232)

第六篇 瓦斯抽放

第一章 瓦斯抽放系统	(241)
第二章 瓦斯抽放基本参数	(250)

第七篇 矿井瓦斯抽放设计

第一章 设计必须的基础资料	(257)
第二章 抽放瓦斯的可行性论证	(262)
第三章 设计方法	(264)

第八篇 煤矿瓦斯抽放的基本方法

第一章 本煤层瓦斯抽放	(269)
第二章 邻近煤层瓦斯抽放	(275)
第三章 采空区瓦斯抽放	(281)

第九篇 提高开采层瓦斯抽放量的方法

第一章 提高开采层瓦斯抽放量的途径	(289)
第二章 煤层卸压方法分类及原则	(298)
第三章 水力压裂法抽放瓦斯	(301)
第四章 水力割缝法抽放瓦斯	(310)
第五章 提高开采层瓦斯抽放量的其他方法	(317)

第十篇 瓦斯抽放参数的测定及计算

第一章	煤层瓦斯压力测定	(325)
第二章	煤层透气性测定和计算	(329)
第三章	管路及钻孔瓦斯流量的测定及计算	(333)
第四章	瓦斯抽放率的计算	(340)
第五章	瓦斯抽放施工及管理	(342)

第十一篇 矿井瓦斯抽放设备与管理

第一章	矿井瓦斯抽放设备与设施	(353)
第二章	矿井瓦斯抽放管理	(362)

第十二篇 矿井通风压气与瓦斯检查监测管理

第一章	矿井通风基本知识	(371)
第二章	矿井测风	(397)
第三章	局部通风	(406)
第四章	矿井通风设施	(415)

第十三篇 矿山压气

第一章	概述	(445)
第二章	空气压缩机	(448)
第三章	矿山空气压缩机站	(468)
第四章	压气管网	(487)
第五章	压气设备的运转和维修	(499)

第六章 技术经济指标	(505)
------------------	-------

第十四篇 瓦斯抽放的监测

第一章 瓦斯流量的测定	(511)
第二章 压差和负压测定	(532)
第三章 瓦斯浓度的检测	(537)
第四章 多参数测试仪	(542)
第五章 瓦斯抽放监测系统	(547)

第十五篇 瓦斯检查与管理

第一章 瓦斯检查方法	(557)
第二章 矿井瓦斯管理	(569)

第十六篇 煤矿“一通三防”安全管理

第一章 综放面瓦斯异常涌出分析及治理	(587)
第二章 综放工作面瓦斯综合治理技术	(591)
第三章 强化通风瓦斯管理确保矿井安全生产	(595)
第四章 水环式真空泵的结垢原因及防范措施	(599)
第五章 坚持“四个到位”控制和防止重大瓦斯事故的发生	(603)
第六章 加强瓦斯检查队伍建设促进安全生产	(608)
第七章 加强瓦斯排放管理确保排放安全	(611)
第八章 实施通风作业计划遏制瓦斯煤尘事故	(615)
第九章 煤层自燃发火的原因及治理	(618)
第十章 “三 E”对策在防灭火工作中的应用	(622)
第十一章 加强顶板管理保证安全生产	(626)

目 录

第十二章 平煤五矿井下降温措施与效果	(629)
--------------------------	-------

第十三章 水对防治煤炭自燃的作用及注水周期的研究	(635)
--------------------------------	-------

第十七篇 各级安监局矿山安全监察与统一管理

第一章 国内外煤矿安全概况	(645)
---------------------	-------

第一节 世界煤矿安全状况	(645)
--------------------	-------

第二节 中国煤矿安全生产与安全形势	(654)
-------------------------	-------

第二章 煤矿安全监察体制	(664)
--------------------	-------

第一节 历史沿革	(664)
----------------	-------

第二节 国家局机关	(667)
-----------------	-------

第三节 煤矿安全监察程序	(683)
--------------------	-------

第四节 2001 年煤矿安全监察执法工作	(694)
----------------------------	-------

第五节 煤矿安全管理	(700)
------------------	-------

第三章 事故调查	(711)
----------------	-------

第一节 煤矿事故的成因	(711)
-------------------	-------

第二节 事故调查	(719)
----------------	-------

第三节 典型煤矿事故调查处理案例	(743)
------------------------	-------

第四章 煤矿救护	(754)
----------------	-------

第一节 煤矿救护发展历程	(754)
--------------------	-------

第二节 我国煤矿应急救援体系	(756)
----------------------	-------

第三节 矿山救护队的重要作用	(760)
----------------------	-------

第四节 矿山救护队建设	(762)
-------------------	-------

第五节 矿山救护队技术培训	(766)
---------------------	-------

第六节 矿山救护队装备	(769)
-------------------	-------

第七节 矿山抢险救灾程序	(776)
--------------------	-------

第八节 煤矿事故救护实例	(785)
--------------------	-------

第五章 煤矿安全标准和认证	(802)
---------------------	-------

目 录

第一节 对矿用设备认证的日益关注	(802)
第二节 国家标准与行业标准	(804)
第三节 煤矿安全认证	(823)
第六章 煤矿安全技术开发	(836)
第一节 煤矿安全技术开发机构	(836)
第二节 煤矿安全技术开发计划	(849)
第三节 煤炭企业安全投入	(864)
第四节 煤矿安全技术	(874)
第七章 煤矿安全监察信息工作	(895)
第一节 我国煤矿安全监察信息工作现状	(895)
第二节 煤矿安全监察信息体系发展规划	(904)
第三节 煤矿安全监察信息机构	(915)
第八章 煤矿安全培训	(928)
第一节 历史与现状	(928)
第二节 煤矿安全培训管理机构	(942)
第三节 煤矿安全监察员和煤矿企业经营者培训	(964)
第四节 煤矿人员安全技术培训	(972)
第五节 煤矿特种作业人员岗位培训	(998)

