

煤矿地质学



[煤矿地质学_下载链接1](#)

著者:杨孟达

出版者:

出版时间:2006-8

装帧:

isbn:9787502019105

全书共十四章，分两部分：与煤矿建设、生产相关的基础地质理论和煤矿应用地质工程技术。基础地质理论部分包括：地球概况、地质作用、矿物岩石、古生物地史、地质构造、煤与煤系等。应用地质工程技术部分包括：影响煤矿生产的主要地质因素、矿井水文地质与防治水、煤矿环境地质、地质勘探、主要地质图件、储量管理、地质编录、地质报告与说明书、煤矿地质信息技术等。本书可作为普通高等学校采矿工程、测量工程、建井工程等非地质类专业教学用书。

作者介绍:

目录: 绪论001

一、煤矿地质学的研究对象001

二、煤矿地质学的研究内容001

三、煤矿地质学的任务002

四、煤矿地质与煤矿建井、地下采煤及煤矿测量的关系003

第一章地球概述004

第一节地球004

一、地球在宇宙中的位置004

二、地球的形状和大小005

三、地球的表面特征006

- 第二节地球的圈层构造及特征007
 - 一、外圈层008
 - 二、内圈层012
 - 三、地球的主要物理性质013
- 第三节地质作用与矿产形成015
 - 一、地质作用概述015
 - 二、内力地质作用016
 - 三、外力地质作用017
 - 四、内外力地质作用的辩证关系018
- 第二章地壳的物质组成019
 - 第一节地壳的化学组成019
 - 第二节矿物020
 - 一、矿物的概念及分类020
 - 二、矿物的识别标志020
 - 三、常见的造岩矿物024
 - 第三节岩石029
 - 一、岩石的概念029
 - 二、岩石的分类029
 - 三、岩石鉴定与描述方法029
 - 四、变质岩041
- 第三章地史知识045
 - 第一节岩层中的地史信息045
 - 一、古生物化石045
 - 二、地层的层序045
 - 三、地层接触关系046
 - 四、其他信息047
 - 第二节地层的划分与对比047
 - 一、地层划分的方法047
 - 二、地层对比的方法048
 - 第三节地层单位、地质年代单位及地质年代表049
 - 一、地层单位和地质年代单位049
 - 二、地质年代表051
 - 三、地壳发展简史052
 - 四、我国主要煤矿区典型地层剖面062
- 第四章煤矿常见的主要地质构造068
 - 第一节单斜构造068
 - 一、岩层的产状要素069
 - 二、岩层产状的测定和表示方法070
 - 第二节褶皱构造071
 - 一、褶曲的基本形态072
 - 二、褶曲要素072
 - 三、褶曲的分类073
 - 四、褶皱构造的野外识别075
 - 第三节断裂构造075
 - 一、节理075
 - 二、断层077
- 第五章煤与煤层及煤系083
 - 第一节煤的形成083
 - 一、成煤物质083
 - 二、成煤条件083
 - 三、成煤过程085
 - 第二节煤的组成与性质086
 - 一、煤岩成分和煤岩类型086
 - 二、煤的化学成分087

第三节煤质分析指标	090
一、煤的元素分析指标	090
二、煤的工业分析指标	092
三、煤的工艺性质指标	096
第四节煤炭分类及用途	097
一、煤的分类	097
二、煤的基本特征及主要用途	098
三、煤的综合利用	100
第五节煤层	101
一、煤层结构	101
二、煤层顶底板	102
三、煤层厚度	102
四、煤层分类	103
第六节含煤岩系及煤田	103
一、含煤岩系及其类型	103
二、煤田、聚煤期	105
第七节我国主要的聚煤区概述	105
一、华北石炭二叠纪聚煤区	106
二、华南二叠纪聚煤区	106
三、西北侏罗纪聚煤区	106
四、东北侏罗白垩纪聚煤区	107
五、滇藏中生代和新生代聚煤区	107
六、台湾新近纪聚煤区	107
第六章影响煤矿生产的地质因素及开采对策	108
第一节煤层厚度变化对开采的影响及对策	108
一、煤层的观测、探测及预测	108
二、煤层厚度变化的处理和对策	111
第二节煤层产状对开采的影响及对策	111
第三节褶皱构造对开采的影响及对策	112
一、褶曲的识别标志	112
二、褶曲的观测与研究	112
第四节断裂构造对开采的影响及对策	115
一、节理(裂隙)对煤矿生产的影响及对策	115
二、断层对煤矿生产的影响	116
三、煤矿生产中断层的研究	117
四、断层对煤矿生产的影响及处理方法	119
第五节岩浆侵入体对煤层的破坏及开采对策	123
一、岩浆侵入煤层的观测与研究	123
二、岩浆侵入体对煤矿生产的影响及处理方法	124
第六节岩溶陷落柱对开采的影响及对策	125
一、陷落柱的成因	125
二、陷落柱的一般特征	125
三、陷落柱的观测与预测	128
四、陷落柱对煤矿生产的影响及处理	129
第七节影响煤矿生产的其他地质因素及防治对策	131
一、矿井瓦斯	131
二、煤尘	137
三、煤自燃与地温	138
四、煤层顶底板	139
五、矿山压力	142
第七章矿井水文地质及水害防治	143
第一节地下水基本知识	143
一、自然界中水的循环	143
二、地下水的赋存	144

- 三、含水层与隔水层145
- 四、地下水的分类147
- 五、地下水的性质151
- 第二节矿井充水条件155
 - 一、矿井充水水源155
 - 二、影响矿井充水的因素157
 - 三、矿井充水通道158
- 第三节矿井水文地质观测与涌水量预计159
 - 一、矿井水文地质观测159
 - 二、矿井涌水量预计163
- 第四节矿井水害防治166
 - 一、矿井水害防治总体要求166
 - 二、地面防水167
 - 三、井下防水168
 - 四、疏水降压与带压开采178
 - 五、注浆堵水179
 - 六、矿井排水180
- 第八章地质信息的获取技术及应用182
 - 第一节地质勘探技术与手段182
 - 一、遥感地质调查182
 - 二、地质填图184
 - 三、坑探工程184
 - 四、钻探工程184
 - 五、巷探工程185
 - 第二节矿井地质勘探技术与方法186
 - 一、槽波地震法技术186
 - 二、坑道无线电透视技术187
 - 三、矿井地质雷达探测技术187
 - 四、弹性波层析成像技术188
 - 五、其他探测新技术189
 - 第三节地质信息收集与整理190
 - 一、矿井地质编录190
 - 二、综合地质编录198
 - 第四节煤矿地质资料的应用202
 - 一、煤田地质报告202
 - 二、矿井地质说明书205
- 第九章煤矿主要地质图210
 - 第一节地形地质图210
 - 一、地形地质图的概念、内容及用途210
 - 二、地形地质图的编制方法211
 - 三、各种地质现象在地形地质图上的表现212
 - 四、地形地质图阅图步骤215
 - 第二节地层综合柱状图及岩、煤层对比图216
 - 一、井田地层综合柱状图216
 - 二、井田岩、煤层对比图217
 - 第三节地质剖面图219
 - 一、地质剖面图的概念及用途219
 - 二、地质剖面图的编制方法220
 - 三、各种地质现象在地质剖面图上的表现222
 - 第四节水平切面图223
 - 一、水平切面图的概念、内容及用途223
 - 二、水平切面图的编制方法224
 - 三、各种地质现象在水平切面图上的表现227
 - 第五节煤层立面投影图227

- 一、煤层立面投影图的概念、内容及用途227
- 二、煤层立面投影图的原理及特点228
- 三、煤层立面投影图的编制方法228
- 第六节煤层底板等高线图230
- 一、煤层底板等高线图的概念、内容及用途230
- 二、煤层底板等高线图的编制原理及方法231
- 三、各种地质现象在煤层底板等高线图上的表现234
- 四、煤层底板等高线图的应用236
- 第七节水文地质图239
- 一、矿井充水性图239
- 二、矿井涌水量与各种相关因素动态曲线图239
- 三、矿井综合水文地质图239
- 四、矿井综合水文地质柱状图240
- 五、矿井水文地质剖面图240
- 六、矿井含水层等水位（压）线图240
- 七、区域水文地质图240
- 八、矿区岩溶图241
- 第十章煤炭资源/储量及矿井储量管理242
- 第一节煤炭资源/储量级别与分类242
- 一、历史沿革242
- 二、煤炭资源储量分类依据243
- 三、煤炭资源/储量分类244
- 第二节储量计算246
- 一、储量计算的工业指标246
- 二、圈定储量计算边界线的方法246
- 三、资源储量估算参数的确定247
- 四、煤炭储量的计算方法249
- 第三节矿井储量管理250
- 一、矿井储量的特点250
- 二、矿井储量的动态分析250
- 三、矿井三量管理251
- 四、三量可采期252
- 第十一章煤矿开采对环境的影响与环境保护254
- 第一节煤矿生产活动与环境地质254
- 一、煤矿生产活动对大气环境的影响254
- 二、煤矿生产活动对水资源的影响254
- 三、煤矿生产活动对土地利用的影响255
- 四、煤矿生产活动对声环境的影响255
- 第二节煤矿环境工程地质灾害255
- 一、岩层移动地面沉陷255
- 二、漏斗状陷坑和阶梯状断裂255
- 三、山体开裂256
- 四、边坡失稳256
- 五、采矿诱发地震（矿震）256
- 第三节煤矿环境污染因素及特点256
- 一、固体废物256
- 二、废水257
- 三、废气258
- 四、粉尘258
- 五、噪声259
- 第四节煤矿污染防治简介259
- 一、煤炭洁净开采技术259
- 二、矿山固体废物资源化利用技术260
- 三、矿井水处理复用技术261

四、塌陷矿坑回填复垦技术265
煤矿地质学实验指导书266
实验一矿物267
实验二岩浆岩268
实验三沉积岩270
实验四变质岩273
参考文献275
· · · · · (收起)

[煤矿地质学_下载链接1](#)

标签

煤矿地质学

地理地质

企业

评论

[煤矿地质学_下载链接1](#)

书评

[煤矿地质学_下载链接1](#)