

MEIKUANG
ZUOYE
GUICHENG BIANZHI
ZHINAN

煤矿作业规程编制指南



主编 成家钰

A Guide to
Institution of Coal Mine
**Working
Rules**

煤炭工业出版社

煤矿作业规程编制指南

A Guide to Institution of Coal Mine Working Rules

主 编 成家钰
副主编 曹振洪 韩芳歧 徐占成
赵日峰 贾宏文

煤炭工业出版社

· 北 京 ·

内 容 简 介

本书系统介绍了编制煤矿作业规程应遵守的必要准则、编制方法及所需资料。全书共4篇,第一篇为总则,第二篇为掘进工作面作业规程编制指南,第三篇为采煤工作面作业规程编制指南,第四篇为掘进和采煤作业规程的典型范例。本书适合广大煤炭生产企业的技术管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

煤矿作业规程编制指南/成家钰主编. —北京:煤炭工业出版社, 2005

ISBN 7-5020-2535-9

I. 煤… II. 成… III. 煤矿开采-作业管理-规程-编制-中国-指南 IV. TD82-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第052604号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居35号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
煤炭工业出版社印刷厂 印刷
新华书店北京发行所 发行

*
开本 880mm×1230mm¹/₁₆ 印张 39¹/₄
字数 1138千字 印数 5,001—8,000
2005年9月第1版 2006年1月第2次印刷
社内编号 5306 定价 98.00元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

编 审 委 员 会

主 任 王树鹤
 副主任 成家钰 公茂泉 宋元明 商登莹 莫万强 张国辉
 委 员 (以姓氏笔画为序)
 卫修君 纪国友 刘向东 刘德政 许胜铭 吕敬民
 李成先 李 禄 李伟林 张明安 苏清政 陈国新
 陈 奇 周博潇 赵日峰 赵苏启 徐占成 贾宏文
 常进军 曹振洪 韩芳歧

主 审 秦文昌
 主 编 成家钰
 副主编 曹振洪 韩芳歧 徐占成 赵日峰 贾宏文
 编 审 张国栋 韩延晟 武建森 许胜铭 王忠太 殷建河
 李俊斌 马 耕 周心权 王家臣 赵大勇 王万生
 陈兆刚 邸建友 郭宝银 汤家轩 程万里 张大钊
 王世杰

编 写 (以姓氏笔画为序)
 么大刚 王忠太 王静波 王连合 王 恺 王海涛
 王天禄 王德胜 宁文彦 卢一东 史严明 冯学勇
 孙清源 任国顺 刘重举 刘继国 匡铁军 张国栋
 张 荣 张秋现 张永忠 张跃怀 李俊斌 李宏斌
 李 勇 李 宏 李国臣 陈立武 陈兆刚 杨德志
 段孝德 赵连星 赵玉林 徐中玉 袁占国 殷建河
 钱四发 崔建忠 续文峰 黄炳辉 韩延晟 窦存新
 潘庆林 穆建平 聂 翊

序

《煤矿作业规程编制指南》是一部实用性很强的工具书。它的编写和出版，对于指导煤矿加强技术基础工作，提升煤矿整体管理素质，强化煤矿安全管理，将起到重要的作用。

煤矿作业规程是规范采掘工程技术管理、现场管理，协调各工序、工种关系，落实安全技术措施、保障安全生产的准则，是煤矿贯彻安全生产方针、法律、法规，落实安全生产责任制的具体体现。因此，编制好煤矿采掘工作面作业规程，是矿井正规作业、安全生产的重要环节，必须高度重视。

我国煤矿数量多，生产规模和开采技术条件差异也很大，有具有世界一流技术装备水平的煤矿，也有工艺技术落后的煤矿。这就要求作业规程必须针对各矿井的实际编制。同时，要体现先进性、规范性，尽可能采用先进的采掘工艺，确定严密的安全技术措施。《煤矿作业规程编制指南》为此提供指导。

煤矿安全生产的重点在采掘工作面。据统计，煤矿事故 80% 以上发生在采掘工作面。事故发生的原因，往往与作业规程不规范、内容不完善、程序缺失、责任不明确、技术措施针对性不强、不能正确指导现场施工有关。因此，制定好采掘作业规程是非常重要的。

多年来，全国煤矿工程技术人员在各种不同开采技术条件、不同技术装备条件下积极探索，形成了形式多样、有针对性的采掘工作面作业规程，有力地促进了矿井安全高效组织生产，取得了辉煌的业绩。2004 年我国原煤产量达到 1.989Gt，其中一井一面或一层一面的高产高效矿井（露天）达到 177 处，产煤 561.21Mt，平均原煤工效 12.82t/工；百万吨工作面近 200 个，死亡人数 36 人，百万吨死亡率 0.064，达到世界先进水平。

本《指南》在充分总结我国煤矿作业规程个性范例的基础上，力争一般性地阐述煤矿采掘作业规程的编制原则和基本要求，指导采掘工作面作业规程的规范性编制。18 种不同开采条件、不同采掘方法和工艺采用有针对性技术措施的作业规程范例，内容丰富，图文并茂。我希望，全国煤矿企业借鉴《煤矿作业规程编制指南》的内容、程序和应用软件，使煤矿作业规程的编制更加全面严密，指导现场科学合理地组织生产，从源头上消除事故隐患，切实保障职工生命和国家财产的安全。

《煤矿作业规程编制指南》的编制得到了有关煤矿的大力支持，编写人员认真讨论、修改和完善，力求符合实际、贴近现场，做了大量艰苦细致的工作，谨在此表示感谢！

趙鉄鍾

2005年6月

出版说明

《煤矿作业规程编制指南》(以下简称《指南》)是在山东煤矿监察局编制的山东省《煤矿作业规程》的基础上编写而成的。《指南》除对原有条款做了修改、充实和完善外,还增加了全国各种开采技术条件和技术装备水平,以及采取特定技术措施等方面的相关内容,力求做到全面、统一,规范合理,既符合现行法规,又符合煤矿实际,且能作为全国各地煤矿采纳并推广应用的采掘作业技术规范。

组织并参加编写的单位有:国家安全生产监督管理总局,国家煤矿安全监察局,中国煤炭工业协会,山东、山西、河南、河北、黑龙江等省煤矿安全监察局和煤炭局,淮南、肥城、大同、阳泉、紫山特钢、潞安、晋城、新汶、山西焦煤、枣庄、峰峰、邢台、靖远、华亭、淮北、开滦、鹤壁、登封礅槽等矿业(集团)公司,共27个单位;参加编写的人员达80多人。

本书共分四篇:

第一篇为总则,阐明采掘作业必须遵循的原则和基本要求。

第二篇为掘进工作面作业规程。

第三篇为采煤工作面作业规程。

第二、第三篇均包括四部分:第一部分为一般规定,规定了掘进或采煤工作面作业规程编制程序及贯彻、执行的一般要求;第二部分为作业规程内容;第三部分为附件,汇集了有关技术参数、计算公式、图例、图表;第四部分为作业规程样本。

第四篇为范例,分掘进工作面作业规程范例和采煤工作面作业规程范例两部分。掘进工作面作业规程范例包括岩巷、半煤岩巷、中厚煤层、三软厚煤层、高瓦斯、突出煤层井巷炮掘、机掘及不同支护方式6个作业规程范例;采煤工作面作业规程范例,包括薄煤层、极薄煤层、厚煤层一次采全高、厚煤层轻型支架放顶煤以及在特殊条件下、两硬条件下、急倾斜特厚易燃煤层倾斜长壁大倾角综放开采、急倾斜特厚煤层水平分层综放开采、复杂条件下高档普采工作面、小型煤矿高档炮采以及综采工作面快速安装、拆卸等共12个作业规程范例。

为了便于《指南》在煤矿推广应用,特开发了应用软件——“煤矿作业规程管理系统”。该系统是基于计算机技术、网络技术、软件技术、数据库技术和图形技术开发的。使用该系统能迅速、高效地编制作业规程,是打造数字化矿山的重要手段。

本《指南》编写过程中,编委、编审进行了多次研讨,认真修改完善其内容,力求更符合实际。

编委会对所有为本书提供资料的单位和个人以及为本书出版提供赞助的单位表示诚挚的感谢!

由于水平有限,不当之处恳请读者批评指正。

目 录

第一篇 总则	1
第二篇 掘进工作面作业规程	3
第一部分 编制概要	3
第二部分 规程编制	5
第一章 概况	5
第一节 概述	5
第二节 编写依据	5
第二章 地面相对位置及地质情况	5
第一节 地面相对位置及邻近采区开采情况	5
第二节 煤（岩）层赋存特征	5
第三节 地质构造	5
第四节 水文地质	6
第三章 巷道布置及支护说明	6
第一节 巷道布置	6
第二节 矿压观测	6
第三节 支护设计	7
第四节 支护工艺	7
第四章 施工工艺	8
第一节 施工方法	8
第二节 凿岩方式	8
第三节 爆破作业	9
第四节 装载与运输	9
第五节 管线及轨道敷设	9
第六节 设备及工具配备	9
第五章 生产系统	10
第一节 通风	10
第二节 压风	13
第三节 瓦斯防治	13
第四节 综合防尘	14
第五节 防灭火	14
第六节 安全监控	14
第七节 供电	14
第八节 排水	14
第九节 运输	14

第十节 照明、通信和信号	14
第六章 劳动组织及主要技术经济指标	15
第一节 劳动组织	15
第二节 作业循环	15
第三节 主要技术经济指标	15
第七章 安全技术措施	15
第一节 一通三防	15
第二节 顶板	15
第三节 爆破	16
第四节 防治水	16
第五节 机电	16
第六节 运输	16
第七节 其他	17
第八章 灾害应急措施及避灾路线	17
第三部分 附件	18
附件 1 围岩分类参考表	18
附件 2 锚喷围岩分级	19
附件 3 普氏岩石分类	21
附件 4 隔水层安全厚度计算参考公式	21
附件 5 导水断裂带发育高度计算参考公式	22
附件 6 巷道断面形状及其适用条件参考表	22
附件 7 巷道支护分类	23
附件 8 主要支护型式参考表	23
附件 9 支护设计参考	24
附件 10 锚喷支护参数参考表	52
附件 11 坑木和钢材对照参考值表	52
附件 12 常用局部通风机吸风量参考表	53
附件 13 柔性风筒有效风量率及漏风率参考表	53
附件 14 胶皮风筒摩擦阻力系数表	54
附件 15 局部通风机与风筒配套选用参考表	54
附件 16 掘进工作面需要风量参考表	55
附件 17 管路漏风系数参考表	55
附件 18 凿岩机、风镐同时使用系数参考表	55
附件 19 常用工程图例	55
第四部分 掘进工作面作业规程样本	81
第三篇 采煤工作面作业规程	101
第一部分 编制概要	101
第二部分 规程编制	103
第一章 概况	103
第一节 工作面位置及井上下关系	103

第二节	煤层	103
第三节	煤层顶底板	103
第四节	地质构造	103
第五节	水文地质	103
第六节	影响回采的其他因素	104
第七节	储量及服务年限	104
第二章	采煤方法	104
第一节	巷道布置	104
第二节	采煤工艺	105
第三节	设备配置	106
第三章	顶板控制	106
第一节	支护设计	106
第二节	工作面顶板控制	108
第三节	运输巷、回风巷及端头顶板控制	109
第四节	矿压观测	109
第四章	生产系统	109
第一节	运输	109
第二节	“一通三防”与安全监控	109
第三节	排水	111
第四节	供电	112
第五节	通信照明	112
第五章	劳动组织及主要技术经济指标	112
第一节	劳动组织	112
第二节	作业循环	112
第三节	主要技术经济指标	112
第六章	煤质管理	113
第七章	安全技术措施	113
第一节	一般规定	113
第二节	顶板	114
第三节	防治水	114
第四节	爆破	114
第五节	“一通三防”与安全监控	114
第六节	运输	114
第七节	机电	115
第八节	其他	115
第八章	灾害应急措施及避灾路线	115
第三部分	附件	116
附件 1	缓倾斜煤层采煤工作面顶板分类 (MT 554—1996)	116
附件 2	缓倾斜煤层采煤工作面底板分类 (MT 553—1996)	119
附件 3	中国煤炭分类总表 (GB 5751—1986)	120
第四部分	采煤工作面作业规程样本	122

第四篇 范例..... 138

第一部分 掘进工作面作业规程范例 138

- 一、高瓦斯、突出煤层煤巷掘进（淮南矿业集团潘集第三煤矿） 138
- 二、中厚煤层综合机械化掘进，锚杆（索）支护（阳泉煤业（集团）
有限责任公司新景矿） 161
- 三、三软厚煤层综合机械化掘进，锚杆（索）支护（阳泉煤业（集团）
有限责任公司五矿贵石沟井） 188
- 四、半煤岩炮掘，光爆锚喷支护（大同煤矿集团公司四台矿） 211
- 五、岩石巷道炮掘，光爆锚网喷支护（山东肥城矿业集团公司曹庄矿） 230
- 六、小型煤矿岩巷炮掘工作面（河北邯郸紫山特钢集团有限公司焦窑矿） 265

第二部分 采煤工作面作业规程范例 289

- 一、极薄煤层螺旋钻机采煤（山东新汶矿业集团潘西矿） 289
- 二、薄煤层刨煤机自动化开采（山西焦煤集团马兰矿） 317
- 三、薄煤层综合机械化开采（山东枣庄矿业集团田陈矿） 340
- 四、单一厚煤层一次采全高综合机械化开采（河北金牛能源有限公司东庞矿） 372
- 五、复杂条件下轻型支架综采放顶煤开采（河南鹤壁煤业集团四矿） 396
- 六、两硬（顶板、煤层）、厚煤层综采放顶煤开采（大同煤矿集团
公司云岗矿） 437
- 七、急倾斜、特厚、易燃煤层倾斜长壁、大倾角综采放顶煤开采
（靖远煤业有限责任公司王家山矿） 469
- 八、倾斜、特厚煤层水平分段短壁综放开采（华亭煤业集团有限责任
公司砚北矿） 494
- 九、急倾斜、特厚煤层柔性掩护支架开采（淮南矿业集团谢李公司二矿） 527
- 十、复杂条件下高档炮采工作面（淮北矿业集团朱庄矿） 551
- 十一、小型煤矿高档普采工作面（河南省登封市蹬槽煤矿） 582
- 十二、综采工作面快速安装、拆卸（开滦（集团）有限责任公
司荆各庄矿业分公司） 602

第一篇 总 则

第一条 为了规范煤矿作业规程的编制和实施，加强煤矿采掘工程的技术基础工作，促进安全生产，特编制《煤矿作业规程编制指南》（以下简称《指南》）。

第二条 本《指南》适用于从事煤炭生产和煤矿建设活动的单位。

第三条 编制煤矿作业规程的原则是：

（一）必须严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国煤炭法》、《中华人民共和国矿山安全法》、《煤矿安全监察条例》、《煤矿安全规程》等国家有关安全生产的法律、法规、标准、规章、规程和相关技术规范。

（二）坚持“安全第一、预防为主”的方针，积极推广、采用新技术、新工艺、新设备、新材料和先进的管理手段，提高经济效益。

（三）单项工程、单位工程开工之前，必须严格按照“一工程，一规程”的原则编制作业规程，不得沿用、套用作业规程，严禁无规程组织施工。

第四条 必须建立健全煤矿作业规程编制和实施的责任制度。煤矿生产和建设企业由总工程师或技术负责人组织，做好煤矿作业规程的编制、审批、贯彻、管理等各个环节的工作。

第五条 煤矿作业规程的编制应由施工单位的工程技术人员负责。要做到：内容齐全，语言简明、准确、规范；图表满足施工需要，采用规范图例，内容和标注齐全，比例恰当、图面清晰，按章节顺序编号；采用计算机编制。

第六条 编制煤矿作业规程，必须具备下列文件、资料：

（一）已批准的有关设计（采区、综采工作面、基建工程等设计）文件、资料。

（二）由地质测量部门提供的经过批准的地质说明书及施工现场地质条件变化的勘查资料。

（三）同一煤层或邻近工作面的矿压观测，瓦斯等级和煤尘的爆炸性、煤的自燃倾向性鉴定，水害等资料。

（四）由通风部门提供的通风资料。

（五）由机电部门提供的供电系统图和机电设备资料。

（六）《煤矿安全规程》、《煤矿安全技术操作规程》等。

（七）有关安全生产的管理制度，如岗位责任制、工作面交接班制度、“一通三防”管理制度、爆破管理制度、巷道维修制度、机电设备维修保养制度、通风安全仪表使用维修制度等。

第七条 煤矿作业规程编制之前，施工单位的负责人应组织本单位的生产、安全、管理人员、技术人员和有经验的工人代表，对开工地点及邻近煤层进行现场勘察。检查现场的施工条件，预测施工中可能遇到的各种情况，讨论制定有针对性的安全措施，明确施工的程序和任务，为煤矿作业规程的编制做好准备工作。

第八条 煤矿作业规程编制内容应结合现场的实际情况，具有针对性。对工程质量的要求不得低于《煤矿安全质量标准化标准及考核评级办法》中的规定。作业规程编制格式应参照《煤矿作业规程编制指南》中的样本。

第九条 工程技术人员完成煤矿作业规程编制之后，应征求施工单位负责人的意见，获得同意并签字后，方可上报审批。

第十条 煤矿作业规程的审批，由矿总工程师或技术负责人负责组织进行，并应由生产技术、安

全、通风、地测、计划、机电、运输、煤质、劳资、供应等相关部门进行集体会审；各部门都要提出审查意见并签字，最后由总工程师或技术负责人审批。

经批准的作业规程文本要按企业或地区行业管理区划进行统一编号，并在生产技术、安全等部门备案。

第十一条 煤矿作业规程的贯彻学习，必须在工作面开工之前完成；由施工单位负责人组织参加施工的人员学习，应由编制本规程的技术人员负责贯彻。参加学习的人员，经考试合格方可上岗。考试合格人员的考试成绩应登记在本规程的学习考试记录表上，并签名。

第十二条 煤矿作业规程应由主管负责人（大中型矿井为主管生产的负责人，小型矿井为矿长）签字并组织执行，施工单位负责人负责实施。所有现场工作人员都必须按照作业规程进行作业和操作。

第十三条 对煤矿作业规程的实施应进行全过程、全方位的管理，重点抓好下列工作。

（一）工程技术人员负责施工现场规程的指导、落实、修改和补充工作。

（二）应定期复查作业规程执行情况。

（三）从开工之日起，至少每月应重新学习一次煤矿作业规程。

（四）工作面的地质、施工条件发生变化时，必须及时修改补充安全技术措施，并履行审批和贯彻程序。

（五）在软岩、冲击地压、煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出、自然发火、水害和“三下”开采等条件下施工时，必须按规定编制专项设计或安全技术措施，并履行审批和贯彻程序。

（六）施工结束后，应写出作业规程的执行总结，送交生产技术部门，连同煤矿作业规程及修改补充措施一起存档。存档的作业规程文本、电子文档不得修改，一般应保存3年以上。

第十四条 煤矿企业应把煤矿作业规程的编制和贯彻执行作为安全检查的重要内容，组织生产技术、安全、通风等部门对煤矿作业规程及其执行情况，进行定期和不定期的监督检查。发现生产现场不按规程要求施工，应责令及时整改；如有规程不满足现场需要的情况，应责令其及时补充、修改。

第十五条 本《指南》没有涉及到的采煤、掘进方法，参照本《指南》中的相关范例进行编写。

第十六条 煤矿应每年至少组织一次煤矿作业规程检查、评比、奖励活动，不断总结经验，提高规程的编审质量。

第十七条 煤矿必须自觉接受煤炭管理部门和煤矿安全监察机构对煤矿作业规程的编制及实施进行的监督监察，对于检查出的问题和隐患，必须认真、及时地进行整改。

第十八条 对于违反煤矿作业规程所造成的各类事故，要按照“四不放过”的原则，严格进行追查处理，以便吸取教训，进一步抓好安全生产。

第二篇 掘进工作面作业规程

- 第一部分 编制概要
- 第二部分 规程编制
- 第三部分 附件
- 第四部分 掘进工作面作业规程样本

第一部分 编制概要

第一条 每一个工作面，在开工前，按照程序、时间和要求，编制作业规程；不得沿用、套用作业规程进行施工。

第二条 规程编写人员在编写前应做到以下几点。

- (一) 明确施工任务和计划采用的主要工艺。
- (二) 熟悉现场情况，进行相关的分析研究。
- (三) 熟悉有关部门提供的技术资料。

第三条 作业规程一般应具备下列图纸。

- (一) 巷道布置平面图、剖面图。
- (二) 地层综合柱状图。
- (三) 地质平面图、剖面图。
- (四) 巷道开口大样图。
- (五) 巷道支护断面图。
- (六) 临时支护平面图、剖面图。
- (七) 掘进机截割顺序图。
- (八) 设备布置示意图，供电系统示意图。
- (九) 炮眼布置正视图、侧视图、俯视图，装药结构示意图等。
- (十) 通风系统示意图。
- (十一) 运输系统、排水系统、防尘系统示意图。
- (十二) 抽放瓦斯系统、安全监测仪器仪表布置示意图。
- (十三) 避灾路线示意图。

第四条 巷道布置应因地制宜，以安全、经济为原则。

第五条 掘进作业规程按章节附图表，并按顺序编号。

第六条 《煤矿安全规程》、《煤矿安全技术操作规程》、上级文件中已有明确规定的，且又属于在作业规程中必须执行的条文，只需在作业规程中写上该条文的条、款号，在学习作业规程时一并贯彻其条文内容；未明确规定的，而在作业规程中需要规定的内容，必须在作业规程或施工措施中明确规定。

第七条 专项安全技术措施编制要求。

(一) 专项安全技术措施, 由施工单位的工程技术人员根据施工现场生产条件发生变化的实际情况进行编写。

(二) 编写的专项安全技术措施要有预见性、针对性、可行性。编制前, 编写人员必须先到现场勘察工作面的实际情况, 掌握现场施工条件; 要使安全技术专项措施符合工程设计文件的规定。

(三) 出现下列情况之一者, 应编写专项安全技术措施。

1. 施工过程中突然遇到地质构造, 过较大的断层、褶曲构造、老空, 瓦斯异常、透水等;
2. 遇冲击地压、煤与瓦斯突出、冒顶区, 应力集中区;
3. 施工过程中遇松软的煤、岩层或流沙性地层;
4. 在火区附近、注浆采区下分层威胁施工安全;
5. 施工现场地质条件、施工方法、支护方式发生变化, 与作业规程不符;
6. 作业规程有关规定不具体或未包括的内容;
7. 其他可能受到危害或威胁的施工现场。

(四) 安全技术专项措施编制的内容:

1. 施工方法、工艺、工序安排等;
2. 支护方式和支护材料;
3. 生产系统与原规程不同的, 在措施中说明;
4. 工程的规格尺寸等, 要有附图;
5. 其他与措施有关的内容。

第八条 巷道贯通专项安全技术措施。

(一) 必须符合《煤矿安全规程》第一百零八条的规定。

(二) 工序安排, 在掘进巷道贯通前, 综合机械化掘进巷道在相距 50 m 前、其他巷道在相距 20 m 前, 只准从一个掘进工作面向前贯通, 另一个工作面必须停止作业等。

(三) 工作面加强顶板支护的支护方式。

(四) 贯通前长探短掘, 明确探眼的位置、角度、深度、数量, 附三视图。

(五) 制定爆破制度, 设定警戒位置, 对有关设施采取保护措施。

(六) 水、火瓦斯及有害气体的检查和处理办法。

(七) 贯通前通风, 贯通后调风的方法, 附贯通前后通风示意图。

(八) 有水患的巷道贯通, 制定探水、放水、排水的办法。

第九条 预防瓦斯突出专项安全技术措施。

(一) 煤与瓦斯突出的预兆。

(二) 防突措施的选定。

(三) 注水措施技术参数。

(四) 预测指标和临界值的选定。

(五) 预测方法。

(六) 操作要求。

(七) 安全防护措施及防止灾害扩大的措施。

第十条 出现下列情况之一时必须重新编写作业规程。

(一) 地质条件和围岩有较大变化。

(二) 改变了原巷道规格和支护形式。

(三) 改变了原施工工艺和主要工序安排。

(四) 原作业规程与现场情况不符, 失去可操作性。

第二部分 规程编制

第一章 概 况

第一节 概 述

第十一条 巷道名称、位置与煤（岩）层、相邻巷道的关系，巷道的用途、设计长度、工程量、坡度、服务年限、开（竣）工时间等。

第十二条 施工中的特殊技术要求、需要重点说明的问题。

第十三条 按比例绘制巷道布置平面图。

第二节 编 写 依 据

第十四条 经过审批的设计及其批准时间等。

第十五条 地质部门提供的地质说明书，提交批准时间和编制内容必须符合《矿井地质规程》规定。

第十六条 说明有关矿压观测资料。

第十七条 其他技术规定。

第二章 地面相对位置及地质情况

第一节 地面相对位置及邻近采区开采情况

第十八条 巷道相应的地面位置、标高，区域内的水体和建、构筑物对工程的影响等。

第十九条 巷道与相邻煤（岩）层、邻近巷道的层间关系，附近已有的采掘情况对工程的影响。

第二十条 分析老空区的水、火、瓦斯等对工程的影响。

第二节 煤（岩）层赋存特征

第二十一条 叙述煤（岩）层产状、厚度、结构、坚固性系数（ f ），预计巷道揭露的各煤层间距，顶、底板岩性及特征分析。

第二十二条 预测巷道瓦斯涌出量、瓦斯突出倾向、煤层自然发火倾向、煤尘爆炸指数、地温等。

第二十三条 其他煤（岩）层技术特征分析。

第二十四条 按比例绘制地层综合柱状图。

第二十五条 常用的围岩分类参考表见附件 1。锚喷围岩分级见附件 2。

第三节 地 质 构 造

第二十六条 描述巷道煤（岩）层产状要素（走向、倾向、倾角），断层，褶曲，裂隙，火成岩侵入的岩墙、岩床，陷落柱，导水性及其控制程度等参数。

第二十七条 受冲击地压威胁的煤(岩)层或应力集中区掘进,对施工的影响,应有技术分析。

第二十八条 在突出煤层顶底板掘进岩巷时,必须使用经定期验证的地质资料。

第二十九条 按比例绘制地质平面图、剖面图。按比例绘制瓦斯地质图。

第三十条 普氏岩石分类,见附件3。

第四节 水文地质

第三十一条 分析巷道区域的主要水源,有影响的含水层厚度、涌水形式、涌水量、补给关系、影响程度等。

第三十二条 分析巷道区域的图纸资料,分析相邻老巷、老空积水、钻孔终孔位置、封孔质量、构造导水等对施工安全的影响程度。

第三十三条 分析第四纪砂砾层水、承压水等的水量、水压及其与工程的距离和关系,进行隔水层安全厚度计算。

第三十四条 积水区域附近掘进巷道,应在掘进工程平面图上标出其“三线”(积水线、探水线和警戒线)。

第三十五条 隔水层安全厚度计算参考公式,见附件4;导水断裂带发育高度计算参考公式,见附件5。

第三章 巷道布置及支护说明

第一节 巷道布置

第三十六条 描述巷道布置:层位、水平标高、断面、工程量、坡度、中腰线、开口的位置、方位角等。

第三十七条 巷道净断面的设计,必须按支护最大允许变形后的断面计算。

第三十八条 突出矿井巷道布置原则:充分利用保护层,避开地质破碎带,避开应力集中区,掌握施工动态和围岩变化情况等。

第三十九条 巷道开口施工:开口方法和步骤,开口前的准备工作,开口附近的支护加固,一次成巷、支护方式等。

第四十条 巷道施工顺序:巷道为分段定向施工时,逐段说明巷道中线方向、坡度、各段长度、与煤层的相对位置等。

第四十一条 特殊地点的施工:如车场、硐室、溜煤眼、交叉点、绞车房等,该巷道与其顶部或底部老巷道的岩层厚度,要将其空间位置、坡度和特殊要求描述清楚。特殊工程应按设计要求绘制大样图,标出开口的位置、转变点、起坡点,平、竖曲线等计算数据。

第四十二条 按比例绘制巷道剖面图,按比例绘制开口大样图。

第四十三条 巷道断面形状及其适用条件参考表,见附件6。

第二节 矿压观测

第四十四条 观测对象:矿压显现明显、跨度大的巷道,松软的煤、岩层或流沙性岩层中的巷道,破碎带的巷道,“三软”(顶板软、煤层软、底板软)及煤(岩)与瓦斯突出煤层的巷道,不支护巷道,各类支护巷道等。

第四十五条 观测内容:顶底板活动规律分析;不支护巷道表面位移量观测,支护巷道顶板离层