

煤矿员工职业技能培训考试题库丛书

MEIKUANG YUANGONG ZHIYE JINENG PEIXUN KAOSHI TIKU CONGSHU

钻探工

技能培训考试题库

丛书主编 翟红 李贵生 贺志宏

本书主编 秦利生 崔志强



中国矿业大学出版社

China University of Mining and Technology Press

职业技能培训考试题库丛书

钻 探 工

技能培训考试题库

丛书主编 翟 红 李贵生 贺志宏

本书主编 秦利生 崔志强

中国矿业大学出版社

内 容 提 要

本书是《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》之一,是参考相关文献资料和工具书,为满足员工提高岗位技能的培训学习和考试需要而组织编写的。全书共分九章,内容包括概论,地质基础,设备的安装、操作与泥浆的使用,硬质合金,金刚石钻进,钢粒钻进,冲击回转钻进,牙轮钻头与刮刀钻头钻进,绳索取芯钻进。各章设有填空题、判断题、选择题等多种题型,每章后均附有参考答案。本题库初、中、高等级兼顾,并侧重中、高级技术能力要求。本书内容全面,重点突出,注重理论与实践结合。

本书可供钻探工学习、提高岗位职业技能使用,可供员工进行岗位技能培训考试参考和技能大赛理论考试使用,可供有关中、基层管理干部及工程技术人员参考,亦可作为中专技校、大专院校相关专业的技能学习参考用书。本题库备有电子版(题库软件)可供选用。

图书在版编目(CIP)数据

钻探工技能培训考试题库/秦利生,崔志强主编.

徐州:中国矿业大学出版社,2011.6

(煤矿员工职业技能培训考试题库丛书)

ISBN 978-7-5646-0760-9

I. ①钻… II. ①秦… ②崔… III. ①钻探—技术培训—习题 IV. ①P634-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 178496 号

书 名 钻探工技能培训考试题库

丛书主编 翟 红 李贵生 贺志宏

本书主编 秦利生 崔志强

责任编辑 姜 华

出版发行 中国矿业大学出版社有限责任公司

(江苏省徐州市解放南路 邮编 221008)

营销热线 (0516) 83885307 83884995

出版服务 (0516) 83885767 83884920

网 址 <http://www.cumtp.com> E-mail: cumtpvip@cumtp.com

印 刷 北京兆成印刷有限责任公司

开 本 787×1092 1/16 印张 11.75 字数 293 千字

版次印次 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

定 价 35.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》

编 审 委 员 会

编审委员会领导组

组 长	翟 红	李贵生							
常务副组长	贺志宏								
副 组 长	李咸华	侯多茂	张小平	汪潜峰	王新亚	张跃首	闫吉平	杨建华	
	沙立杰	张仰龙	陈俊昌	刘路矿	刘玉峰	蔚振廷	于广云		
成 员	刘志耀	秦 灿	常根龙	李朝良	毛万发	李镇汾	朱国华	付常青	
	郝树根	赵建明	刘元祥	蔡光顺	孟丽诚	芦富平	李金明	王德福	
(以下按姓氏笔画排序)									
	马喜顺	王永亮	王振波	王海潮	王端奎	孔晋湘	史元龙	白文富	
	白海新	包建国	师桂明	朱国涛	刘 颖	刘国强	闫冬生	安仰滨	
	李 文	李士峰	张小平	张中伟	张启录	张国利	张明敏	张建伟	
	张新知	陈永生	陈俊栋	武龙伽	赵益晨	侯正栋	秦利生	贾进锋	
	徐士杰	高汾勤	高顺平	郭守成	黄 健	崔志强	韩玉林	温金平	

编审委员会委员

(以下按姓氏笔画排序)

王兰峰	王江涛	王旭东	王克勤	王学文	王景荣	牛永平	史忠庆	白金柱
师 敏	吕有生	任玉让	任国春	刘三虎	刘文俊	刘征祥	刘赴前	闫兆平
孙永文	芦敬安	苏善成	杨卫东	杨文英	杨剑平	李 敏	李 焰	李小平
李立明	李军民	李建文	李春生	李益海	李耀明	肖 平	吴东升	吴学兵
沈晨曦	宋 深	宋承文	张 丛	张中晋	张红基	张灵生	张建东	张建华
张星晃	张朝义	陈 慧	武学周	武振华	尚克海	岳 刚	周 丽	周金泉
孟庆贺	欧阳雪	胡 铁	赵荣堂	赵力飞	赵继瑞	郝建华	侯富有	侯瑞岗
宫学义	贺志宁	姜 华	贾亚莉	贾鹏宙	徐景武	高瑞平	郭 玉	郭 毅
郭宏图	黄本斌	曹秀梅	续秀林	麻改英	梁 志	梁文明	彭国树	韩忠华
董晨晨	雷 振	薛友兴	薛景明	霍俊峰	魏 高	魏永明		

编审委员会办公室

主 任	张小平	白文富
副 主 任	徐士杰	(总编纂)
成 员	张永刚	赵宏骏

《钻探工技能培训考试题库》

编写人员

主	编	秦利生	崔志强
副	主 编	张跃章	田小锋
编 写 人 员	张元香	郭金娥	胡文婷
	侯启富		
编 审 人 员	云卫东	宋晓辉	王泽江

序

煤炭是我国的主要能源。煤炭工业是我国重要的能源基础产业。新中国成立60多年，特别是改革开放30多年来，煤炭工业取得了举世瞩目的成就。全国煤炭产量大幅增加，煤炭科技进步加快，自主创新能力提高，市场化改革取得巨大进展，矿区环境恢复与治理机制基本建立，煤矿安全生产形势稳定好转，对外开放稳步推进，有力地支撑了国民经济和社会平稳较快发展。

“十二五”时期是我国全面建设小康社会的关键时期，是建设创新型国家的攻坚阶段，也是煤炭工业加快结构调整，转变经济发展方式的重要时期。煤炭工业发展将逐渐由产量速度型向质量效益型转变；由单一煤炭生产向煤炭综合利用、深加工方向转变；由粗放的煤炭开采技术向以高新技术为支撑的安全高效开采转变；由资源环境制约向生态环境友好型转变；煤矿安全生产将由控制伤亡事故向职业安全转变。实现这些转变必须要有一大批高素质的煤矿员工队伍支撑。加强煤矿员工职业技能培训，提高煤矿员工整体素质，是奠定企业发展基础，增强发展潜力，提升企业发展质量，促进煤炭工业健康发展的一项十分重要而艰巨的工作。

具有50多年发展历史的山西焦煤汾西矿业（集团）公司，在加快发展的过程中，始终把开展职工素质教育，提高员工素质和强化技能培训作为企业制胜的法宝，坚持每年举行职工技能大赛，形成了“百个工种大比武，万名职工争状元”的生动局面。他们通过大量的实践、摸索、总结、提炼，历尽辛苦编写了这套具有较强针对性和实用性的《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》。

从这套丛书的形式和内容看，具有定位得当、目的明确、注重实践、讲求实效的特点，丛书针对全国大中型煤矿员工技能学习内容，重点着眼于提高岗位人员技术理论素质、生产操作技能和

煤矿现场解决问题的能力等。这套丛书的编辑出版为煤矿岗位职工技能培训打开了方便之门，是一套对煤矿企业员工培训非常实用的工具书。相信这套丛书的出版发行，必将对煤炭行业职工培训工作产生积极深远的影响。

全 国 政 协 常 委
中国煤炭工业协会 会 长

王显政

二〇一一年五月

编写说明

随着我国煤炭行业宏观调控和资源整合整体规划的实施,采煤机械设备、装备水平的不断提升,以及百万吨矿井、千万吨煤矿、亿吨煤炭企业集团的不断涌现,我国煤炭企业正向机械化、大型化、现代化、国际化大企业集团迈进。加强人才引进和内部培训、打造适应形势变化的员工队伍,是煤炭行业整体发展的迫切需要。在随之而来的市场竞争、资源竞争、人才竞争、国际竞争中,各大煤炭企业集团更重视员工队伍的培育和建设,更重视人才的培养和竞争。

正是在这一大背景下,山西焦煤集团公司为创建学习型企业、加强煤矿员工职业技能培训和员工队伍建设,连续多年组织大规模、群众性的技能比武大赛。为使煤矿员工技能大赛理论考试更公开、公平、公正,满足煤矿员工技能学习培训考核需要,从根本上提高员工队伍的整体技能水平和素质,山西焦煤汾西矿业(集团)公司组织四百余人、历时近三年,编写了这套可供全国各煤炭企业参考使用的大型、多工种的《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》,既满足煤炭企业内部需要,也满足煤炭行业的整体发展需要。

从我国煤炭行业的整体发展需要和员工培训现状来看,目前还没有一套专门以提高煤矿员工职业技能为目的的学习培训考核类题库丛书,因此也有必要组织编写一套适应煤矿各工种员工职业技能学习培训考核需要的大型丛书。

为此,这套丛书的编写策划及定位是:面向全国大、中型煤矿员工队伍职业技能学习培训考核需要,面对目前全国大、中型煤矿一般技术装备和技术水平,以满足煤矿员工队伍职业技能学习培训考核、提高员工队伍整体技术水平和素质需要为目的,依据煤矿员工岗位职业技能等级鉴定标准、国家有关煤矿安全生产法律法规和国家或行业标准及操作规范,在参考煤矿各工种目前常见技能培训教材的基础上,组织编写的大型、多工种的煤矿员工职业技能学习培训考核用书。

在组织编写时,总体的编写宗旨和要求如下:

在内容的编写上,不能仅限于煤矿安全培训的内容,而是既包括安全生产的内容,又重视提高工种岗位人员技术理论素质、生产操作技能的内容,并偏重于后者。

在职业技能等级鉴定规定要求和岗位技能实际要求的关系上,要求不能

仅限于职业技能等级鉴定的内容，而是既要包括职业技能等级鉴定培训的内容，又要涵盖煤矿安全和管理生产的各项法律法规和规程规范，以及国家和行业相关标准和制度规定。根据岗位技能实际需要，偏重于中、高级技术能力的要求。

在适用范围的定位上，要求不能仅限于某一企业集团内部培训使用，而是要着眼于可供全国煤炭企业参考使用，尽量做到可以通用。

在机械设备的装备和技术水平的把握上，要求主要面向大、中型煤矿现有装备和技术水平条件，现有大、中型煤矿的一般采煤条件、通用技术装备、通用技术水平都尽可能予以涉及和兼顾。同时，还要求既考虑现状，也要兼顾整个煤炭行业宏观调控和资源整合速度加快、整体机械装备和技术水平正在迅速提高的趋势，要将最先进的装备和技术水平尽可能地予以呈现和介绍。煤炭系统“653工程”涉及的最新理论、最新装备、最新技术、最新管理、最新工艺等都应努力做到有所涉及。

在编写依据和参考资料的要求上，要求依据各工种的“国家职业技能等级鉴定标准”、相关煤矿安全生产法律法规、国家及行业有关标准和操作规程，参考目前常见岗位技能培训教材、国内外有关文献资料和工具书，并结合岗位生产实践组织编写，做到内容全面、可操作性和实用性强。

在内容的新颖性上，要求题库内容中涉及的法规、规程、标准、规范等，均按最新规定编写。

在对理论与实践的侧重上，要求在知识和能力上突出能力，在应知应会上突出应会，在知识技能的一般和重点上突出重点，在理论和实践上突出实践。

在题目的难易要求上，要求初、中、高等级兼顾，所编题目的难（○）、中（◇）、易（△）数量比例要求一般控制在3:3:4左右。

在题型的编设要求上，要求将题型编设为基本题型和考核题型两大类。各章的应知应会通过基本题型的问答题、分析说明题、论述题较全面地依次呈现。考核题型包括的填空题、判断题、单项选择题、多项选择题、识图绘图题、计算题、填表题、案例分析题等，则起到促进学习、强化记忆、辨析巩固、提高技能的作用。同时，每章后均附有参考答案。学习使用时，建议先阅读、理解、记忆和掌握基本题型的内容，在此基础上，再练习考核题型的内容，从而迅速、高效地掌握相关应知应会。

在题库编写预期作用的要求上，要求做到内容全面、重点突出，注重理论与实践结合，突出技能培养，强调实用性，并能达到强化记忆、巩固学习效果、学练同步的目的。

在读者对象、适用范围上，要求把握本题库主要供煤矿有关工种员工学

习、提高岗位职业技能使用，供煤矿组织员工进行岗位技能培训考核和技术比武、技能大赛理论考试使用，以及供煤矿有关中、基层管理干部和工程技术人员参考，也可作为中专技校、大专院校相关专业的技能学习参考用书。

在编写过程中，也遇到了许多客观存在的问题：编写的组织单位及编写人员仅熟悉井巷采煤工艺，露天采煤工艺在本丛中并未涉及；部分实践中存在的工种、为适应新技术条件迅速变化的新工种还没有职业技能等级鉴定标准；大多数工种职业技能等级鉴定标准陈旧；有的工种技能培训教材陈旧、资料匮乏等。诸如此类问题不一而足，给题库编写带来了诸多困难。

同时，在组织编写过程中尽管对上述定位、体例及编写要求等诸多问题作出统一强调，并对编写人员进行多次培训，但因存在的诸多客观问题及相关困难，以及限于编写人员的知识、能力水平和编写经验，虽经 2009 年试用以及进行了近一年的反复修改、推敲和核证，疏漏不妥之处仍难避免，恳请有关专家和读者提出宝贵意见，以利再版时进一步修改完善，在此表示诚挚的谢意。

在本丛书编写过程中，各工种编写人员参阅了国内外大量相关书籍和资料，集团公司领导给予了高度重视、关心和支持，得到了各相关部门的大力支持和协助，并得到多位同行和朋友的关心和帮助；出版社责任编辑提出很多建设性的修改意见，使本丛书的编写质量提高不少，在此谨向有关资料、书籍的作者和支持、帮助者一并表示诚挚的感谢！

《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》编委会
2010 年 11 月

前 言

随着我国煤炭行业宏观调控政策的实施和煤炭产业布局、整合调整步伐的加快,我国的煤炭行业和煤矿正向机械化、大型化、现代化、国际化大企业集团和现代化大型矿井迈进。经过宏观调控、产业布局调整和资源整合,未来我国煤炭行业的格局将以大、中型煤矿为主体。在这一迅速发展的变动中,我国煤炭行业员工队伍技术构成正在发生急剧变化,加强人才引进和员工技术培训、打造适应形势变化的员工队伍,是煤炭行业和各个煤矿整体形势发展的迫切需要。在这一背景下,山西焦煤汾西矿业(集团)公司为了满足煤矿员工岗位技能培训、打造高素质与高技术水平的员工队伍、增强企业核心竞争力、创建特大型企业的需要,组织四百余位煤炭工程技术人员和煤矿生产一线优秀技术骨干,历时近三年,组织编写了可供各煤炭企业集团和煤矿参考使用的《煤矿员工职业技能培训考试题库丛书》。

为提高钻探工工种岗位作业人员的技术素养、技术水平和生产作业操作技能,提高设备维修和故障处理能力,负责本书编写的承办单位多种经营公司、工贸总公司组织编写,编审人员围绕历届比武考试特点,结合本工种岗位实践需要,参考《钻探工程技术及标准规范实务全书》、《钻探工程》、《岩心钻探工人读本》、《煤矿地质》、《含煤岩系沉积岩标准鉴定手册》、《岩心钻探技术基础知识》、《钻孔事故分析》、《煤炭地质勘查与资源评价管理》、《煤矿地质学》等书籍,精选大量理论知识和实践技能,纳入到题库中,编写了《钻探工技能培训考试题库》。

本书共分九章,包括概论,地质基础,设备的安装、操作与泥浆的使用,硬质合金,金刚石钻进,钢粒钻进,冲击回转钻进,牙轮钻头与刮刀钻头钻进,绳索取芯钻进。

本书由秦利生、崔志强担任主编,张跃章、田小锋担任副主编,参加编写的人员有张元香、郭金娥、胡文婷、侯启富,最后由云卫东、宋晓辉、王泽江审阅。

本书可供钻探工学习、提高岗位职业技能使用,可供煤矿组织员工进行岗位技能培训考试和技术比武、技能大赛理论考试使用,可供有关中、基层管理干部及工程技术人员参考,亦可作为大中专院校、技校相关专业的技能学习参考用书。

在本书的编写过程中,编者还参考了国内外相关的大量书籍和资料,得到了相关部门的大力支持和协助,得到了多位同行和朋友的关心和帮助,出版社责任编辑很多建设性的意见,使本书的编写质量提高不少,在此谨向有关资料、书籍的作者和支持、帮助者一并表示衷心的感谢!

本书在编写过程中,虽经反复推敲核证,但限于编者的知识水平和实践经验,疏漏不妥仍难避免,恳请有关专家和读者提出宝贵意见,以利再版时进一步修改完善,在此表示谢意。

《钻探工技能培训考试题库》编写组

2010年6月

目 录

第一章 概论.....	1
一、填空题.....	1
二、判断题.....	2
三、单项选择题.....	3
四、多项选择题.....	4
五、问答题.....	6
六、分析说明题.....	7
七、计算题.....	7
八、论述题.....	7
第一章参考答案.....	8
第二章 地质基础	17
一、填空题	17
二、判断题	19
三、单项选择题	20
四、多项选择题	23
五、问答题	26
六、分析说明题	27
七、论述题	27
第二章参考答案	27
第三章 设备的安装、操作与泥浆的使用	35
一、填空题	35
二、判断题	38
三、单项选择题	40
四、多项选择题	44
五、问答题	46
六、分析说明题	47
七、计算题	47
八、论述题	47
第三章参考答案	47
第四章 硬质合金	55

一、填空题	55
二、判断题	57
三、单项选择题	59
四、多项选择题	59
五、问答题	61
六、分析说明题	62
七、论述题	62
第四章参考答案	62
 第五章 金刚石钻进	72
一、填空题	72
二、判断题	73
三、单项选择题	73
四、多项选择题	74
五、问答题	75
六、分析说明题	76
七、论述题	76
第五章参考答案	76
 第六章 钢粒钻进	82
一、填空题	82
二、判断题	84
三、单项选择题	84
四、多项选择题	85
五、问答题	86
六、分析说明题	86
七、论述题	86
第六章参考答案	87
 第七章 冲击回转钻进	94
一、填空题	94
二、判断题	95
三、单项选择题	96
四、多项选择题	97
五、问答题	98
六、分析说明题	99
七、论述题	99
第七章参考答案	99

第八章 牙轮钻头与刮刀钻头钻进	104
一、填空题	104
二、判断题	105
三、单项选择题	105
四、多项选择题	106
五、问答题	107
六、分析说明题	108
第八章参考答案	108
第九章 绳索取芯钻进	112
一、填空题	112
二、判断题	113
三、单项选择题	114
四、多项选择题	115
五、问答题	117
六、分析说明题	117
七、论述题	117
第九章参考答案	117
附录	123
附录一 钻探安全生产操作规程	123
附录二 水文地质钻探规程（节选）	130
参考文献	167

第一章 概 论

本章内容概要

本章内容是钻探工必须具备的岗位基本技能,主要包括钻探方法、钻探设备、地质勘探工作、安全生产、钻孔深度等基本的应知应会。其中,钻探方法要求掌握钻探方法的分类;钻探设备要求掌握钻探设备的分类及其使用与维护;地质勘探工作要求掌握地质勘探工作的阶段划分及各阶段的任务;安全生产要求掌握在钻探机械钻进中如何保证人身安全和设备安全以及钻探工的岗位职责;钻孔深度要求掌握在加、减尺时钻孔深度的计算。

本章内容是钻探工岗位人员应具备的知识、理论、技术、技能的基础素质。钻探工应经常注意这些基本应知应会的学习和补充,以夯实基本知识、技术和能力基础。

一、填空题

△1. 地质钻探工程是通过_____向地下钻孔,并从孔内取得_____,_____地质资料,获得全钻孔岩性柱状;它是详查和_____勘探工作中采用的主要技术手段。

△2. 钻探方法根据钻进时取芯的特点分为_____和_____两大类。

△3. 根据钻孔中心线的倾角和方位角的不同,地表钻探孔可分为_____,_____和_____。

△4. 根据钻孔位置的不同,钻探方法可分为_____,_____和_____。

△5. 根据冲洗液循环方式的不同,钻探方法可分为_____和_____。

△6. 根据一定目的,采用适当方法,向地壳内钻出直径小而深的孔叫_____.它的地面出口叫_____,底部叫_____,侧面叫孔壁。钻孔中心轴线与水平面的夹角叫_____,与垂直方向所形成的角叫顶角,从正北方向起按_____到钻孔中心轴线的水平投影的角叫方位角。

△7. _____、_____、_____称为钻孔三要素。

△8. 以环状工具破碎岩石钻出的钻孔,中间留下的岩石柱叫_____,它与孔壁形成的间隙叫_____.这种具有环状间隙破碎岩石的钻孔方法叫_____.如果是全面破碎孔底岩石而形成圆柱形孔,叫_____或无岩芯钻进。

◇9. 冲击钻进方法分为_____和_____。

◇10. 机械回转钻进分为_____,_____和_____。

◇11. 目前地质钻探采用的钻机主要有:_____,_____,_____和坑道钻机几种。

◇12. 如图 1-1 所示为钻孔结构示意图,其中 1 为硬盘,2 为_____,3 为_____,4 为填料,5 为_____,6 为砂卵石。

◇13. 采取样品的_____与_____直接影响判断地质构造、评价矿产资源或地层物理力学性质。

◇14. 岩芯采取率是指在回次钻进过程中, 实际取出的_____与实际_____的比值。

◇15. 对岩芯采取率的一般要求: _____不低于65%, _____不低于75%, 如果不足应进行补取。

○16. 影响岩(矿)芯采取的因素很多, 一般可分为_____和_____的原因。

○17. 地质勘探中以采取岩(矿)芯为目的的取芯钻探工作简称_____。

○18. 岩芯钻探的全过程包括_____、护壁、_____三个方面, 其直接对象都是_____。

○19. 钻探施工的附属设备安装有_____安装和_____安装。

○20. 在钻探施工过程中, 钻孔往往因各种原因偏离原设计的方向和角度, 即偏离了既定的空间位置, 称为钻孔_____, 也称为_____。

○21. 水文地质钻探是_____和_____地下水的一个重要技术手段。

○22. 我国煤炭资源勘探工作阶段可划分为: 预查、_____, _____、勘探四个阶段。

○23. 钻场准备要做到“三通一平”, 是指通路、_____, _____、_____平。

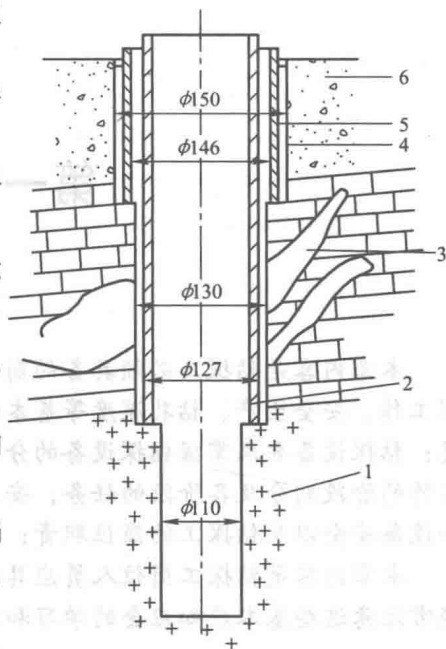


图 1-1

二、判断题 (判断下列说法是否正确, 对的在括号内画√, 错的画×)

△1. 钻机带动钻具破碎岩石, 向地层深部钻进, 并通过升降机完成起下钻具工序。

()

△2. 钻探施工中, 钻塔用于起下钻具及套管。

()

△3. 回转器不直接带动钻具回转。

()

△4. 在钻进中主动钻杆回转, 而高压胶管不转。

()

△5. 岩芯钻探使用的管材统称地质管材。

()

△6. 升降机是由电机、卷筒、行星齿轮机构组成的。

()

△7. 在保证钻探孔壁稳定的前提下, 钻孔结构愈简单, 对钻进的影响愈大, 人、物、财力消耗也愈大。

()

△8. 钻孔结构复杂的原因不在于下套管。

()

△9. 下套管的目的在于隔离复杂地层。

()

◇10. 钻孔结构应力求简化, 但不能强求简化。

()

◇11. 制定钻探生产定额和计划管理的依据是由岩石可钻性决定的。

()

◇12. 金刚石钻进是在轴心压力下以回转方式破碎孔底岩石。

()

◇13. 钻压大, 切削具压入深度大, 破碎体积大, 所以钻孔效率高。

()

◇14. 转速越高, 碎岩频率越高。

()

◇15. 金刚石钻头是由胎体、钢体、金刚石三部分组成的。

()

- ◇16. 岩石愈硬, 金刚石粒度应愈大。
- ◇17. 钻头接触面小时, 钻压大。
- ◇18. 岩石耐磨性愈小, 钻压应愈大。
- 19. 打捞工具一般由打捞机构和安全脱卡机构组成。
- 20. 铰链式矛头机构由捞矛头、定位块、捞矛座组成。
- 21. 采取率反映出取上岩(矿)芯的数量, 它越高越不好。
- 22. 当冲洗液量过大时, 对岩芯的冲蚀作用就较强。
- 23. 在第四系松散层和断层破碎带、基岩裂隙发育带钻进, 可以取出柱状岩芯。
- 24. 钻进取上的岩芯在退芯过程中可以颠倒。
- 25. 钻压不足和钻速过低, 能够缩短岩(矿)芯经受破坏的时间。
- 26. 地质岩芯钻探以钻具下入孔底钻进直至采芯提钻这样一个循环作为一个回次。
- 27. 钻探工可以根据施工环境改变钻孔的位置。
- 28. 交接班时, 各班按岗位分工对口交接。

三、单项选择题(下: 各题的选项中, 只有1个是正确的或是最符合题意的, 请将正确选项的字母填入相应的空格中)

△1. 在地质测量、普查和勘探固体矿产时, 钻进深度可以从几米到几千米。煤田勘探钻探因开采条件不同, 钻孔深度也不同。在新区勘探打钻时, 钻井深度一般在_____m。

- A. 100 ~ 300 B. 300 ~ 500 C. 500 ~ 1 000 D. 1 000 ~ 1 500

△2. 油、气勘探和开采的钻孔, 钻井的深度较大, 一般在_____m。

- A. 4 000 ~ 5 000 B. 3 000 ~ 4 000 C. 1 000 ~ 2 000 D. 500 ~ 1 000

△3. 安全用电的原则是_____。

- A. 不接触低压带电体, 可靠近高压带电体
- B. 可接触低压带电体, 不靠近高压带电体
- C. 可接触低压带电体, 可靠近高压带电体
- D. 不接触低压带电体, 不靠近高压带电体

△4. 千米钻机孔深超过400 m时, 下钻必须使用_____。

- A. 清水 B. 泥浆 C. 冷却水 D. 泥浆和清水

△5. 开孔后, 要先加钻挺, 钻挺加入数量应超过孔底所需压力的_____, 再加钻杆钻进。

- A. 20% ~ 30% B. 25% ~ 35% C. 30% ~ 40% D. 35% ~ 45%

◇6. 选择钻探设备的基本原则是_____。

- A. 技术上先进, 经济上合理
- B. 价格低廉, 维修方便
- C. 自然条件与生产条件
- D. 使用寿命和操作强度

◇7. 顶角的钻探专用符号是_____。

- A. α B. θ C. k D. Δ