

矿山特种作业人员安全技术培训及复审教材配套用书

测风测尘工 考试习题集

矿山特种作业人员安全技术培训考核统编教材编委会

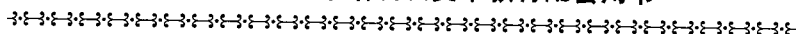
张玉凤 主编

KUANGSHAN TEZHONG ZUOYE RENYUAN
ANQUAN JISHU PEIXUN JI FUSHEN JIAOCAI
PEITAO YONGSHU



中国劳动社会保障出版社

矿山特种作业人员安全技术培训及复审教材配套用书



测风测尘工 考试习题集

张玉凤 主编

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

测风测尘工考试习题集/张玉凤主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2007

ISBN 978-7-5045-6720-8

I. 测… II. 张… III. ①煤矿-矿山通风-技术培训-习题②煤矿-矿尘测定-技术培训-习题 IV. TD72-44 TD714-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 160887 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
850 毫米×1168 毫米 32 开本 3.625 印张 89 千字
2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月第 1 次印刷

定价: 8.00 元

读者服务部电话: 010 - 64929211

发行部电话: 010 - 64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010 - 64954652

编委会名单

主 任 闪淳昌

委 员 (按姓氏笔画排序)

丁 波	马玉平	尹贻勤	王红汉
王振东	王海军	冯文志	冯秋登
吕海燕	张玉凤	汪永贵	李玉南
李西京	李志祥	张贵金	李总根
周成武	杨国顺	林京耀	施卫祖
荆立新	殷 强	高永新	党国正
彭伯平	彭艳忠	彭新其	管延明

前 言

特种作业是指容易发生人员伤亡事故，并对操作者本人、他人及周围设施、设备的安全造成危害的作业。对于矿山这种高危行业来说，特种作业人员操作的正确与否对安全生产的关系十分重大。据统计，在各类矿山事故中，因作业人员违章操作和管理不善造成的事故约占事故总数的 70%。实践证明，矿山特种作业人员的安全教育和培训工作是保障矿山生产安全的重要条件，是以人为本、标本兼治，必须做好抓实的工作。

《安全生产法》规定：“生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得特种作业操作资格证书，方可上岗操作。”《矿山安全法》也有相应的规定。为贯彻落实上述法律规定，全面提高矿山特种作业人员的整体安全技术素质和识灾、防灾、避灾自救的能力，预防和减少矿山事故的发生，我们特组织全国各有关矿山安全培训机构、大专院校与科研单位的专家、教授，以及生产一线的安全技术人员编写了“矿山特种作业人员安全技术培训考核统编教材”。

本套教材囊括了矿山特种作业的 18 个工种：瓦斯检查工、煤矿安全检查工、信号把钩工、电机车司机、空气压缩机操作工、井下爆破工、绞车操作工、测风测尘工、尾矿工、矿井排水泵工、通风安全监测工、矿山救护作业人员、井下电钳工、主提升机操作工、耙（装）岩机司机、通风机操作工、输送机操作工、电气设备防爆检查工；每一工种分为培训考核统编教材、复审教材和考试习题集 3 册；全套教材共计 54 册。

本套教材有以下突出特点：

一是权威性、规范性、科学性强。本套教材以国家煤矿安全监察局颁布的《煤矿安全培训教学大纲》、相关的新规程和新标准为主要编写依据，既全面介绍了矿山安全生产技术知识，反映了国家煤矿安全监察局关于矿山特种作业人员培训考核的最新要求；又注意了内容的创新，注意吸收矿山安全生产中的新理论、新技术、新装备、新工艺。

二是实用性、技能性、可操作性强。本套教材针对矿山特种作业人员的特点，本着少而精、实用、适用的原则，内容深入浅出，语言通俗易懂，形式图文并茂。为便于培训教学，每一工种都有配套的考试习题集。考试习题集的大题量、多题型也为各安全培训机构建立题库提供了有利的条件。

三是指导性、可读性、实效性。培训教材在全面反映教学大纲要求的同时，插入了一定量的典型事故案例分析，便于学员对知识的理解；复审教材以事故案例为载体，融入安全技术知识，避免了与培训教材在内容上的重复，并注重增加新的法律法规和标准、新的事故预防理论和技术等新知识。

本套教材是全国矿山特种作业人员取得安全操作资格证的最佳培训教材与复审教材，还可作为矿山基层管理人员、工程技术人员及矿业院校相关专业师生的参考用书。

在编写过程中，我们得到了中国煤炭工业环保安全培训中心（兖矿集团安全培训中心）、平顶山煤业集团有限公司安全技术培训中心、湖南安全技术职业学院（长沙安全技术培训中心）、中钢集团武汉安全环保研究院的大力支持，在此深表谢意。

**“矿山特种作业人员安全技术
培训考核统编教材”编委会**

目 录

第一部分 习题	(1)
---------	-------

I. 统编教材习题	(1)
-----------	-------

第一章 煤矿安全生产方针及法律法规	(1)
-------------------	-------

第二章 煤矿生产技术	(3)
------------	-------

第三章 矿井通风与灾害防治	(10)
---------------	--------

第四章 矿井测风	(25)
----------	--------

第五章 煤矿粉尘的监测	(33)
-------------	--------

第六章 自救、互救与现场急救技术	(43)
------------------	--------

II. 复审教材习题	(47)
------------	--------

第一章 法律法规常识	(47)
------------	--------

第二章 矿井通风	(49)
----------	--------

第三章 矿尘防治	(56)
----------	--------

第四章 职业危害及典型事故	(61)
---------------	--------

第五章 煤矿重大安全生产隐患的认定	(62)
-------------------	--------

第二部分 参考答案	(64)
-----------	--------

I. 统编教材习题参考答案	(64)
---------------	--------

第一章	(64)
-----	--------

第二章.....	(66)
第三章.....	(69)
第四章.....	(76)
第五章.....	(84)
第六章.....	(92)
II. 复审教材习题参考答案	(95)
第一章.....	(95)
第二章.....	(96)
第三章.....	(101)
第四章.....	(106)
第五章.....	(107)

第一部分

习 题

I. 统编教材习题

第一章 煤矿安全生产方针及法律法规

一、填空题

1. 我国安全生产方针是_____。
2. 三并重是指_____、_____、_____并重。
3. 《中华人民共和国安全生产法》于_____ 11月1日起施行。
4. 《中华人民共和国安全生产法》的立法目的，是为了加强安全生产的_____，防止和减少_____，保障_____财产安全，促进经济发展。
5. 三大规程是指_____、_____、_____。
6. 煤矿事故预防工作的程序和步骤：首先是_____，其次是_____，接下来是_____。

二、判断题

1. 从业人员无权对本单位安全生产工作中存在的问题提出批评、检举、控告。 ()
2. 从业人员发现直接危及人身安全的紧急情况时，有停止作业或者采取紧急避险措施的权利。 ()
3. 在作业过程中，从业人员必须遵守本单位安全生产规章

制度和操作规程，服从管理，不得违章作业。（ ）

4. 测风测尘工不用培训就可以直接上岗。（ ）

5. 从业人员在工作中发现事故隐患或者其他不安全因素，应立即汇报。（ ）

三、单项选择题

1. 《中华人民共和国尘肺病防治法》自（ ）起施行。

A. 2000 年 12 月 1 日 B. 1993 年 5 月 1 日

C. 2002 年 5 月 1 日

2. （ ）中规定了最容易引发煤矿生产安全事故的 15 项重大隐患。

A. 《国务院关于预防煤矿安全生产事故的特别规定》

B. 《煤矿安全规程》

C. 《中华人民共和国矿山安全法》

四、多项选择题

1. 我国煤矿安全法律有（ ）。

A. 《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国煤炭法》

B. 《中华人民共和国矿山安全法》《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国矿产资源法》

C. 《煤矿安全规程》《煤矿安全监察条例》

2. 《煤矿安全规程》制定的目的是（ ）。

A. 保障煤矿安全生产和职工人身安全

B. 规范煤矿安全监察工作

C. 防止煤矿事故

五、简答题

1. 贯彻煤矿安全生产方针的措施有哪些？

2. 《中华人民共和国矿山安全法》的立法目的是什么？

3. 《煤矿安全规程》制定的目的和意义是什么？

4. 制定《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》的目的是什么？

第二章 煤矿生产技术

一、填空题

1. 煤层厚度是指煤层_____到_____的垂直距离。
2. 煤层顶板分为_____、_____和_____。
3. 底板分为_____和_____。
4. 矿井开拓方式是指开采煤炭时，_____在_____内的布置形式。
5. 平硐开拓是利用_____由地面进入地层，并通过一系列巷道通达_____的一种开拓方式。
6. 斜井开拓具有井筒掘进技术和施工设备相对_____、掘进速度_____、建井期较_____、初期投资_____等优点，在我国应用较广。
7. 巷道掘进的主要方法有_____和_____ 2 种。
8. 液压支架的工作方式大致有_____和_____ 2 种。
9. 综采工作面布置是指_____和_____中机械和电气设备的布置。
10. 在有瓦斯或有煤尘爆炸危险的采掘工作面，应采用_____，使用煤矿许用_____时，最后一段的延期时间不得超过 130 ms。
11. 爆破地点附近 20 m 范围内风流中瓦斯浓度达到_____，或_____不足时，严禁装药、爆破。
12. 在_____的煤层中，掘进工作面前后及附近_____ m 的巷道必须洒水降尘。
13. 矿井供电系统是指由矿内各级变电所的_____、

_____、_____以及用户按照一定方式互相连接起来的一个整体。

14. 煤矿用隔爆型电气设备的防爆标志为_____。

15. 电气设备的_____失去了耐爆性或不传爆特性为_____。

二、判断题

1. 伪顶是紧贴在煤层之上，极易垮落的薄岩层，厚度一般小于0.5 m。 ()

2. 立井开拓具有井筒长、提升速度慢、提升能力小等特点。 ()

3. 矿井排水系统的任务就是将矿井涌水不断地排出地面。 ()

4. 目前，我国煤矿在岩层中主要采用机械化掘进。 ()

5. 钻眼爆破法掘进巷道时的主要工序有破岩、装岩、运输和支护等。 ()

6. 巷道支护的目的是改善围岩稳定状况和控制围岩的移动，维持巷道安全生产空间。 ()

7. 炮采工作面采煤工艺流程有爆破落煤、装煤、运煤。 ()

8. 掘进工作面可以空顶作业。 ()

9. 炮采装煤人工装载劳动强度大、效率低。 ()

10. 普通机械化采煤工作面除在顶板完整的情况下采用带帽点柱支护外，一般均采用金属悬臂支架支护。 ()

11. 在放煤过程中，如有片帮预兆应停止放煤，当放煤口出现矸石时应关闭放煤口。 ()

12. 矿井中可以裸露爆破。 ()

13. 无封泥、封泥不足或不实的炮眼严禁爆破。 ()

14. 爆破作业必须执行“一炮三检”。 ()

15. 矿用一般型电气设备能用于井下有瓦斯煤尘爆炸危险的

场所。 ()

16. 矿井供电系统中必须安设安全保护装置。 ()

17. 井下可以带电检修或搬迁电气设备、电缆和电线。 ()

18. 斜巷提升作业时，行人必须遵守“行车不行人，行人不行车”的规定。 ()

三、单项选择题

1. 中厚煤层是指煤层厚度为 () 的煤层。

A. <1.3 m B. $1.3\sim3.5$ m

C. >3.5 m

2. 随采随落的顶板岩层是指 ()。

A. 伪顶 B. 直接顶

C. 老顶

3. 支架直接支护的对象是指 ()。

A. 伪顶 B. 直接顶

C. 老顶

4. () 是井田最简单、最有利的开拓方式。

A. 斜井开拓 B. 平硐开拓

C. 立井开拓 D. 综合开拓

5. 采区上、下山属于 ()。

A. 开拓巷道 B. 准备巷道

C. 回采巷道

6. () 是一种简单和较落后的采煤工艺。

A. 综合机械化采煤 B. 爆破采煤

C. 普通机械化采煤

7. 普通机械化采煤割煤方式采用单向割煤时，采煤机上行割煤、下行装煤，()。

A. 往返一次进一刀 B. 往返一次进两刀

C. 往返一次进多刀

8. () 实现了破煤、装煤、运煤、支护、采空区处理等基本工序全部机械化。

A. 综合机械化采煤

B. 爆破采煤

C. 普通机械化采煤

9. 综采工作面在采煤机割煤后，先移架，再移输送机的支护，液压支架的这种工作方式称为 ()。

A. 滞后支护

B. 超前支护

C. 人工回柱

10. 爆破崩倒的支架，必须 ()。

A. 先行修复后，方可进入工作面作业

B. 先进入工作面作业，然后再进行修复

11. 使用螺旋滚筒时，左工作面必须使用 ()。

A. 左螺旋滚筒

B. 右螺旋滚筒

12. () 是指滚筒式采煤机（或刨煤机）、可弯曲刮板输送机、自移式液压支架等配套生产的工作。

A. 综合机械化采煤

B. 爆破采煤

C. 普通机械化采煤

13. 一种是采煤机落煤和装煤→移置刮板输送机→移设液压支架；另一种是采煤机落煤和装煤→移设液压支架→移置刮板输送机，这两种回采工艺是 () 的采煤工艺过程。

A. 综合机械化采煤

B. 爆破采煤

C. 普通机械化采煤

14. 矿用防爆电气设备中 () 为煤矿井下用电设备。

A. II类

B. I类

15. () 的电路本身具有防爆性能，通过限制电气设备电路的各种参数，或采取保护措施来限制电路的火花放电能量和热能，使其在正常工作和规定的故障状态下所产生的火花、电弧和热都不会引燃周围环境爆炸性混合物，从而实现了电气防爆。

A. 隔爆型电气设备

B. 矿用一般型电气设备

C. 本安型电气设备

16. 井下防爆电气设备的防爆性能应（ ）检查一次。

A. 每年

B. 每月

C. 每天

17. 每个矿井必须有（ ）个以上能行人的安全出口通往地面。

A. 1

B. 2

C. 3

18. 当发现有人触电时，首先要（ ）电源或用绝缘材料将带电体从触电者身上拨离开。

A. 闭合

B. 切断

19. 发出的矿灯最低限度应能正常持续使用（ ）h。

A. 11

B. 12

C. 16

D. 18

四、多项选择题

1. 矿井中的水平巷道有（ ）。

A. 立井

B. 暗立井

C. 平硐

D. 石门

E. 上山

2. 矿井按巷道的用途和服务范围分为（ ）。

A. 开拓巷道

B. 准备巷道

C. 回采巷道

3. 矿井生产系统主要包括（ ）。

A. 运输和提升系统

B. 通风系统

C. 排水系统

D. 供电系统

4. 煤矿掘进运输机械主要有（ ）等。

A. 刮板输送机

B. 带式输送机

C. 电机车

D. 罐笼

5. 普通机械化采煤工艺过程分为（ ）等工序。

- A. 落煤
 - B. 装煤
 - C. 运煤
 - D. 支护
 - E. 顶板管理
6. 巷道支护分为（ ）。
- A. 临时支护
 - B. 永久支护
7. 机采工作面的装煤作业是靠（ ）来完成的。
- A. 采煤机滚筒的螺旋叶片
 - B. 弧形挡煤板
8. 悬臂式支架在工作面的布置方式可分为（ ）布置。
- A. 齐梁直线式
 - B. 错梁直线式
 - C. 错梁交叉式
 - D. 带帽点柱
9. “一炮三检制”是指每次（ ）都必须检查瓦斯浓度。
- A. 装药前
 - B. 爆破前
 - C. 爆破后
10. “三人连锁放炮制”就是指（ ）三人必须同时自始至终参加放炮工作的全过程，并严格执行换牌制度。
- A. 爆破工
 - B. 班组长
 - C. 瓦斯检查员
11. 《煤矿安全规程》规定：严禁用（ ）等运输爆炸材料。
- A. 刮板输送机
 - B. 带式输送机
 - C. 罐笼
 - D. 人力
12. 隔爆型电气设备的隔爆外壳具有（ ）的作用。
- A. 耐爆性
 - B. 不传爆性
13. 目前本安型电气设备在煤矿中主要用于（ ）。
- A. 通信
 - B. 监控、信号和控制系统
 - C. 仪器、仪表
 - D. 综采设备
14. 供电电网的安全保护装置有（ ）。
- A. 过流保护
 - B. 漏电保护
 - C. 保护接地

15. 井下常见的运输方式有 ()。

A. 输送机运输

B. 轨道运输

C. 普通罐笼提升、竖井箕斗提升

五、简答题

1. 矿井的开拓方式有哪几种?

2. 简述矿井生产系统。

3. 为什么说综合机械化采煤是煤炭工业重点发展的方向?

4. 什么是失爆? 井下隔爆型电气设备有哪些常见的失爆现象?

5. 裸露爆破有哪些危害?

6. 风电闭锁、瓦斯电闭锁装置的作用是什么?