

编写说明

根据原人事部、原国家安全生产监督管理局发布的《注册安全工程师执业资格制度暂行规定》(人发[2002]87号)和《注册安全工程师执业资格考试实施办法》(国人部发[2003]13号)的规定,国家安全生产监督管理总局组织编写了《注册安全工程师执业资格考试大纲》(2011版),并经人力资源和社会保障部审定通过。

2011版考试大纲是在2008版的基础上,根据我国安全生产专业队伍建设的需要,对有关内容进行修订,进一步体现了对安全生产专业人员素质和能力的要求,是应考人员复习备考的依据。

考试科目共四科:《安全生产法及相关法律知识》《安全生产管理知识》《安全生产技术》和《安全生产事故案例分析》。

国家安全生产监督管理总局

2011年4月

考 试 说 明

一、考试目的

注册安全工程师执业资格考试目的是为了适应我国经济社会安全发展需要，提高安全专业技术人员素质，保障人民群众生命财产安全，确保安全生产，客观评价安全专业技术人员的知识水平和业务能力。

二、考试性质

注册安全工程师执业资格考试是由人力资源和社会保障部与国家安全生产监督管理总局共同组织实施的一项国家执业资格考试，每年在全国范围内举行一次。该考试的成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加四个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目的考试。考试合格方可取得《中华人民共和国注册安全工程师执业资格证书》，证书在全国范围内有效。

三、考试方式

注册安全工程师执业资格考试方式为闭卷考试，在答题卡上作答。

四、考试科目

考试科目共四科：《安全生产法及相关法律知识》《安全生产管理知识》《安全生产技术》和《安全生产事故案例分析》。

五、考试题型

前三个科目的考试题型为客观题。“单项选择题”要求从备选项中选择一个最符合题意的选项作为答案。“多项选择题”的每题备选项中，有两个或两个以上符合题意的选项，错选不得分；漏选，所选的每个选项得0.5分。在全部选择题中，有70个单项选择题，每题1分；15个多项选择题，每题2分。

《安全生产技术》科目试卷由必答题和4组选答题组成。必答题为机械安全技术、电气安全技术、特种设备安全技术、防火防爆安全技术、职业危害控制技术、交通运输安全技术的内容；选答题分别为采矿安全技术、建筑施工安全技术、危险化学品安全技术和综合安全技术的内容。考

生应完成必答题(占分值的 90%)和任意一组选答题(占分值的 10%)。

《安全生产事故案例分析》科目考试题型包括客观题(占分值的 30%)和主观题(占分值的 70%)，客观题分为单项选择题和多项选择题。主观题为综合案例分析题。

四个科目试卷总分均为 100 分。

安全生产法及相关法律知识

一、考试目的

考查专业技术人员掌握和运用安全生产法律、法规、规章和标准的有关规定和要求，分析、判断和解决安全生产实际问题的能力。

二、考试内容及要求

(一) 安全生产法律体系

掌握我国安全生产法律体系的框架和内容，判断安全生产相关法律、行政法规、规章和标准的地位和效力。

(二) 中华人民共和国安全生产法

掌握安全生产的基本规定，分析生产经营单位的安全生产保障、生产安全事故的应急救援与调查处理、安全生产的监督管理等方面的有关法律问题，分析从业人员的权利保障和义务履行的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律 responsibility。

(三) 安全生产单行法律

1. 《中华人民共和国矿山安全法》。分析矿山建设、开采的安全保障和矿山企业安全管理等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

2. 《中华人民共和国消防法》。掌握消防工作的基本规定,分析火灾预防、消防组织建设和灭火救援等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

3. 《中华人民共和国道路交通安全法》。掌握道路交通安全的基本规定,分析车辆和驾驶人、道路通行条件、道路通行规定和道路交通事故处理等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

4. 《中华人民共和国突发事件应对法》。掌握突发事件应对的基本规定,分析突发事件的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

(四) 安全生产相关法律

1. 《中华人民共和国刑法》和《最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害矿山生产安全刑事案件具体应用法律若干问题的解释》。分析安全生产犯罪应承担的刑事责任,判断矿山生产安全的犯罪主体、定罪标准及相关疑难问题的法律适用。

2. 《中华人民共和国行政处罚法》。判断安全生产活动

中违反行政管理秩序的行为及应受到的行政处罚。

3.《中华人民共和国行政许可法》。掌握行政许可的基本规定，分析行政许可的设定、实施机关和实施程序、监督检查等方面的有关法律问题，判断设定行政许可的条件和实施行政许可的合法性。

4.《中华人民共和国职业病防治法》。掌握职业病防治的基本规定，分析职业病前期预防、劳动过程中的防护与管理、职业病病人保障等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

5.《中华人民共和国劳动法》。分析劳动安全卫生、女职工和未成年工特殊保护、社会保险和福利、劳动安全卫生监督检查等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

6.《中华人民共和国劳动合同法》。分析劳动合同制度中有关安全生产和职业病方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

(五) 安全生产行政法规

1.《安全生产许可证条例》。掌握安全生产许可的基本规定，分析企业取得安全生产许可证应具备的条件、应遵守的程序和安全生产许可监督管理等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

2.《煤矿安全监察条例》。掌握煤矿安全监察的基本规

定,分析煤矿安全监察和煤矿事故调查处理方面有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

3.《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》。判断煤矿的重大安全生产隐患和行为,分析煤矿停产整顿、关闭的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

4.《建设工程安全生产管理条例》。掌握建设工程安全生产管理的基本规定,分析建设工程建设、勘察、设计、施工及工程监理等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

5.《危险化学品安全管理条例》。掌握危险化学品安全管理的基本规定,分析危险化学品生产、储存、使用、经营和运输以及登记与事故应急救援等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

6.《烟花爆竹安全管理条例》。掌握烟花爆竹安全管理的基本规定,分析烟花爆竹生产、经营、运输和烟花爆竹燃放等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

7.《民用爆炸物品安全管理条例》。掌握民用爆炸物品安全管理的基本规定,分析民用爆炸物品生产、销售、购买、运输、储存以及爆破作业等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律法律责任。

8.《特种设备安全监察条例》。掌握特种设备安全监察

的基本规定，分析特种设备生产、使用、检验检测和安全生产监督检查等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

9.《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》。分析使用有毒物品作业场所职业卫生预防和职业健康监护方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

10.《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》。界定特大安全事故的种类，分析特大安全事故的防范、发生的有关法律问题，判断违法行为及应负的行政责任和刑事责任。

11.《生产安全事故报告和调查处理条例》。分析生产安全事故报告、调查和处理等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

12.《工伤保险条例》。掌握工伤保险的基本规定，分析工伤保险费缴纳、工伤认定、劳动能力鉴定和给予工伤人员工伤保险待遇等方面的有关法律问题，判断违法行为及应负的法律法律责任。

(六)安全生产部门规章

1.《注册安全工程师执业资格制度暂行规定》。掌握注册安全工程师执业资格考试的规定和注册安全工程师的职责。

2.《注册安全工程师管理规定》。掌握生产经营单位配

备注册安全工程师的要求,掌握注册安全工程师注册、执业、权利和义务、继续教育的规定和要求。

3.《生产经营单位安全培训规定》。分析生产经营单位主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员安全培训等方面的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

4.《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》。分析特种作业人员安全技术培训、考核、发证和复审等方面的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

5.《劳动防护用品监督管理规定》。分析劳动防护用品生产、检验、经营、配备与使用和监督管理的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

6.《作业场所职业危害申报管理办法》。分析作业场所职业危害申报方面的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

7.《建设工程消防监督管理规定》。分析建设工程消防设计审核、消防验收以及备案审查方面的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

8.《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》。分析安全生产事故隐患排查和治理方面的有关法律问题,判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

9.《生产安全事故应急预案管理办法》。分析生产安全

事故应急预案编制、评审、发布、备案、培训、演练方面的有关法律问题，判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

10.《生产安全事故信息报告和处置办法》。分析生产安全事故信息报告、处置方面的有关法律问题，判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

11.《安全评价机构管理规定》。掌握安全评价机构取得资质应具备的条件和应遵守程序，分析安全评价活动方面的有关法律问题，判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

12.《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》。分析建设项目安全条件论证、安全预评价、安全设施设计审查、施工和竣工验收等方面的有关法律问题，判断违反规定的行为及应负的法律法律责任。

安全生产管理知识

一、考试目的

考查专业技术人员运用安全生产管理基础理论和方法, 辨识、评价和控制危险有害因素, 组织开展隐患排查治理, 改善生产作业环境, 制定安全制度和规程, 规范从业人员作业行为, 增强安全管理的系统性和有效性, 提高企业生产安全事故预测、预警和应急救援能力, 提高生产安全事故调查、统计、分析水平, 提高把握生产安全事故的特点和规律的能力, 提高安全生产管理水平。

二、考试内容及要求

1. 安全生产管理基本理论。掌握事故、事故隐患、危险源的分类, 运用因果连锁理论、系统安全理论等事故致因理论和方法, 辨识和分析生产经营过程中造成事故的原因、存在的隐患和问题, 根据事故预防的基本原则, 制定相应的事故预防措施。

2. 安全生产监管监察。掌握我国现行安全生产监管监察体制以及监管监察的内容和要求。

3. 安全生产标准化。根据《企业安全生产标准化基本规范》和相关行业标准，开展企业安全现状评估，策划安全生产标准化建设和达标方案。

4. 安全评价。根据安全生产相关法律法规、《安全评价通则》、《安全预评价导则》和《安全验收评价导则》，开展安全评价的前期准备工作，辨识与分析危险、有害因素，提出消除或减弱危险、危害的技术和管理对策措施建议，参与编制安全评价报告。

5. 安全文化。根据企业安全文化建设和评价的相关标准，评估企业安全文化现状，协助制定企业安全文化建设规划和计划。

6. 重大危险源管理。根据安全生产相关法律法规和《危险化学品重大危险源辨识》标准，开展重大危险源辨识、评价、登记建档和备案，制定重大危险源安全管理制度，通过技术措施和组织措施对重大危险源进行控制和管理，编制重大危险源安全报告和事故应急救援预案。

7. 安全生产规章制度。根据安全生产相关法律法规和政策规定，制定和修订企业安全生产责任制等各项安全规章制度。

8. 安全生产投入与风险抵押金。根据安全生产相关法

法律法规和政策规定,分析企业安全生产投入需求,协助编制企业安全生产费用使用和管理计划,协助缴存和使用安全生产风险抵押金。

9. 安全技术措施计划。根据生产经营单位安全生产实际,组织编制安全技术措施计划,监督检查计划的完成情况。

10. 建设项目安全设施“三同时”。根据安全生产相关法律法规和政策规定,在建设项目设计、施工和竣工验收阶段,开展安全条件论证、安全评价和施工安全监督管理。

11. 特种设备安全管理。运用相关标准和技术措施,开展特种设备的使用管理和检验检测,制定特种设备检修过程中的安全措施,分析特种设备常见事故的原因,采取事故预防控制措施,处置特种设备常见事故。

12. 安全生产教育培训。根据安全生产相关法律法规和政策规定,分析企业安全生产教育培训需求,制定和实施安全生产教育培训方案,评估教育培训效果。

13. 安全生产检查与隐患排查治理。根据安全生产相关法律法规和政策规定,组织编制安全生产检查表,开展安全生产检查,排查事故隐患,建立事故隐患信息档案,提出治理方案,统计分析和上报事故隐患排查治理情况。

14. 职业危害预防和管理。运用职业危害因素的辨识标准和评价方法,检测作业场所职业危害因素,设置职业

危害警示标识，告知和申报职业危害，建立职业卫生档案，采取职业危害防护控制措施，选用个体防护装备，开展建设项目职业危害评价。

15. 劳动防护用品管理。根据安全生产相关法律法规和政策规定，选用和验收劳动防护用品，监督和指导从业人员正确使用。

16. 相关方安全管理。根据安全生产相关法律法规和政策规定，识别相关方活动事故风险，制定企业承包和租赁活动中相关方安全管理制度，采取相应管理和控制措施。

17. 应急管理。根据安全生产相关法律法规和政策规定，分析生产经营单位应急需求，协助建设应急救援体系，编制和演练应急预案，评估演练效果。

18. 生产安全事故调查与分析。根据安全生产相关法律法规和政策规定，运用事故调查技术和方法，开展生产安全事故调查取证、原因分析、性质认定，制定事故防范措施。

19. 安全生产统计分析。运用安全生产与职业卫生统计指标以及常用统计分析方法，分析生产安全事故、职业危害的特点与规律，制定防范对策措施。

安全生产技术

一、考试目的

考查专业技术人员运用安全技术和标准，辨识、分析和评价作业场所存在的危险有害因素，采取相应防范技术措施，消除和降低事故风险的能力。

二、考试内容及要求

1. 机械安全技术。运用机械安全相关技术和标准，辨识和分析作业场所存在的机械安全隐患，解决转动、传动和加工等机械安全技术问题；运用安全人机工程学理论和知识，解决人机结合的安全技术问题。

2. 电气安全技术。运用电气安全相关技术和标准，辨识和分析作业场所存在的电气安全隐患，解决防触电、防静电、防雷击和电气防火防爆等电气安全技术问题。

3. 特种设备安全技术。运用特种设备安全相关技术和标准，辨识和分析特种设备存在的安全隐患，解决特种设

备安全技术问题。

4. 防火防爆安全技术。掌握火灾、爆炸机理，运用防火防爆安全相关技术和标准，辨识和分析火灾、爆炸安全隐患，采取相应预防和控制措施，预防火灾、爆炸事故的发生。

5. 职业危害控制技术。运用职业危害控制相关技术和标准，根据作业场所生产性粉尘、毒物和物理因素等对人体健康的影响方式和途径，辨识和分析作业场所存在的职业危害因素，采用工程控制技术措施和个体防护技术措施，消除或减少职业危害。

6. 交通运输安全技术。运用交通运输安全相关技术和标准，辨识和分析道路交通、轨道交通、水运、航空等主要事故隐患，采用相应技术措施，预防交通事故的发生。

7. 采矿安全技术。运用矿山安全相关技术和标准，辨识和分析矿山开采过程中的危险有害因素，采用相应技术措施，预防事故发生，重点预防瓦斯灾害、地压灾害、水害、火灾、尾矿库溃坝和排土场泥石流等主要事故；运用油气田安全相关技术和标准，辨识和分析油气田勘探、开发和储运过程中的危险有害因素，采用相应技术措施，预防事故发生，重点预防井喷、火灾、爆炸、中毒等主要事故。

8. 建筑施工安全技术。运用建筑施工安全相关技术和

标准,辨识和分析土方、模板、吊装、拆除、脚手架工程、现场临时用电、高处作业、焊接施工等各类建筑施工作业的危险有害因素,采用相应技术措施,预防事故发生。

9. 危险化学品安全技术。运用危险化学品安全相关技术和标准,辨识和分析危险化学品生产、储存、使用、经营和运输过程中存在的危险有害因素,采用相应技术措施,预防事故发生。

安全生产事故案例分析

一、考试目的

考查专业技术人员综合运用安全生产法律法规和标准、安全生产管理理论和方法、主要安全生产技术，分析和解决安全生产实际问题的能力。

二、考试内容及要求

1. 危险有害因素辨识、重大危险源辨识、安全生产检查、安全生产事故隐患排查治理、安全评价、职业病危害评价和安全技术措施制定的案例分析。

2. 安全生产管理机构设置和人员配备、安全生产规章制度制定和修订、安全教育培训、特种设备安全管理和相关方安全管理的案例分析。

3. 安全生产许可、建设项目安全设施“三同时”监督管理、安全生产标准化建设和安全文化建设的案例分析。

4. 应急体系建设、应急预案的制定和演练、应急准备

与响应、应急处置和事后恢复的案例分析。

5. 生产安全事故的报告、调查、处理和安全生产统计分析的案例分析。

考试样题

一、单项选择题(每题1分,每题的备选项中只有一个最符合题意)

粉尘检测是以科学的方法对生产环境空气中粉尘的含量及其物理化学性状进行测定、分析和检查的工作。其中,用来测量粉尘分散度的方法是()。

- A. 滤膜测尘法
- B. 焦磷酸质量法
- C. 光散射法
- D. 红外分光分析法

(答案:C)

二、多项选择题(每题2分,每题的备选项中有两个或两个以上符合题意,错选不得分;漏选,所选的每个选项得0.5分)

在无法通过计划来实现本质安全,要使用安全装置来消除危险时,需要考虑的因素包括()。

- A. 安全装置的强度
- B. 将危险部位消失在视线之外
- C. 人的疲劳因素
- D. 安全装置对机器的影响
- E. 工作平台的位置及高度

(答案:ACDE)

三、案例分析题

某小区建筑施工重大伤亡事故原因调查与损失计算

1. 工程概况

××小区建筑面积为 8000 平方米,工程总造价为 8000 万元。由××房地产开发有限公司开发建设,××建设集团有限公司总承包,室内外装饰、外脚手架及施工升降机拆除等工程施工由××建筑安装工程有限公司分包。该工程于 2000 年 12 月 25 日开工,2001 年 12 月 31 日主体工程完工,2002 年 9 月 2 日装饰工程完工,2002 年 9 月 9 日开始拆除外脚手架及施工升降机(外用电梯)。

2. 设备情况

施工升降机是××机械工具有限公司生产的人货两用施工升降机(以下简称升降机),该升降机经技术鉴定后,于 2001 年 7 月取得质量技术监督局颁发的特种设备制造安全认可证,价值 300 万元。根据升降机安装拆除专项施工方案的要求,该升降机的拆卸程序为:

(1)将吊笼提升到高处,停放在顶部向下数第三排的横杆上,并用脚手架钢管固定。

(2)拆除曳引机和对重笼围栏。

(3)拆卸对重箱。

(4)拆卸曳引钢丝绳、吊笼、安全钢丝绳及安全绳坠重。

(5) 切断主电源，拆除电控箱的电源线和控制线等。

(6) 拆卸中间滑轮、对重滑轮和上下滑轮。

(7) 拆卸天梁、顶横梁、横杆、斜杆、吊笼导轨和对重导轨、立角钢、附墙装置、井架门。

(8) 拆卸曳引机。

该升降机吊笼防坠装置共有四种，即悬停系统、防坠安全器、应急防坠和防松、断绳保护装置。这四种安全防护装置最终都将通过安全钢丝绳来发挥作用。

3. 事故经过

9月9日下午2时30分左右，机修班组负责人王一带领王二、王三、王四进入施工现场，对升降机进行降层拆卸工作（从十七层降至十五层），王一在一楼看护，其余三人到升降机顶进行拆卸工作。首先拆去了用于防止吊笼坠落的安全钢丝绳。3时30分，在执行上述拆卸程序4的时候，曳引机卷筒钢丝绳突然在卷筒处断裂，吊笼坠落至十五层后撞到垫设的两根钢管，垫设在十五层上的两根钢管由于无法承受吊笼的冲击而弯曲，与吊笼一起坠落至楼底，吊笼内三人经医院抢救无效，先后死亡。三人在医院的抢救费5万元，每人抚恤费10万元，公司停工一个月，损失300万元，升降机修复费用100万元。

问题：

1. 确定这次事故的事故类别。

2. 请确定这起事故的起因物和致害物。
3. 请确定这次事故存在的不安全状态和不安全行为。
4. 请计算这次事故造成的损失工作日和直接经济损失。

参考答案:

1. 起重伤害。
2. 起因物: 曳引机卷筒钢丝绳(或起重机械); 致害物: 吊笼(或起重机械)。
3. 不安全状态: 钢丝绳有缺陷(或设备、设施、工具、附件有缺陷)。不安全行为: 违规先拆除了安全钢丝绳(或造成安全装置失效)。
4. 损失工作日: 18000 日; 直接经济损失: 135 万元。