

应急厅〔2019〕43号附件1

# 中级注册安全工程师职业资格 考试大纲

二〇一九年四月

# 考试说明

## 一、考试目的

贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想,适应我国经济社会安全发展需要,提高安全生产专业技术人员素质,客观评价中级安全生产专业技术人员的知识水平和业务能力。

## 二、考试性质

中级注册安全工程师职业资格考试是由国务院人力资源和社会保障部和应急管理部门共同组织实施的一项国家职业资格考试。考试合格者,可取得中华人民共和国注册安全工程师职业资格证书(中级)。

## 三、考试方式

中级注册安全工程师职业资格考试方式为闭卷考试,在答题卡上作答。

## 四、考试科目

中级注册安全工程师职业资格考试科目共四科,设公共科目和专业科目。公共科目为《安全生产法律法规》《安全生产管理》《安全生产技术基础》;专业科目为《安全生产专业实务》,包括煤矿安全、金属非金属矿山安全、化工安全、金属冶炼安全、建筑施工安全、道路运输安全、其他安全(不包括消防安全)7个专业类别。专业科目实行分卷考试,考生在报名时应根据工作需要选择一个专

业类别进行考试。烟花爆竹、民用爆炸物品、石油天然气开采、燃气、电力等行业的考生应选择其他安全专业类别。

## 五、试卷结构

公共科目的考试题型为客观题,分为单项选择题和多项选择题两部分。单项选择题的备选项中,只有1个最符合题意。多项选择题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错选不得分;少选,所选的每个选项得0.5分。试卷中有70个单项选择题,每题1分;15个多项选择题,每题2分。

专业科目试题包括专业安全技术和安全生产案例分析两部分。专业安全技术部分题型为客观题,均为单项选择题,占分值的20%;安全生产案例分析部分题型包括客观题(占分值的10%)和主观题(占分值的70%),客观题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,考试时间均为2.5小时。

# 目 录

## 安全生产法律法规

一、考试目的 .....	1
二、考试内容及要求 .....	1
(一)习近平新时代中国特色社会主义思想有关内容.....	1
(二)安全生产法律体系.....	1
(三)中华人民共和国安全生产法.....	1
(四)安全生产单行法律.....	1
1. 中华人民共和国矿山安全法.....	1
2. 中华人民共和国消防法.....	2
3. 中华人民共和国道路交通安全法.....	2
4. 中华人民共和国特种设备安全法.....	2
5. 中华人民共和国建筑法.....	2
(五)安全生产相关法律.....	2
1. 中华人民共和国刑法及其有关法律解释.....	2
2. 中华人民共和国行政处罚法.....	2
3. 中华人民共和国劳动法.....	3
4. 中华人民共和国劳动合同法.....	3
5. 中华人民共和国突发事件应对法.....	3

6. 中华人民共和国职业病防治法·····	3
(六) 安全生产行政法规·····	3
1. 安全生产许可证条例·····	3
2. 煤矿安全监察条例·····	3
3. 国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定·····	4
4. 建设工程安全生产管理条例·····	4
5. 危险化学品安全管理条例·····	4
6. 烟花爆竹安全管理条例·····	4
7. 民用爆炸物品安全管理条例·····	4
8. 特种设备安全监察条例·····	4
9. 生产安全事故应急条例·····	4
10. 生产安全事故报告和调查处理条例·····	5
11. 工伤保险条例·····	5
12. 大型群众性活动安全管理条例·····	5
13. 女职工劳动保护特别规定·····	5
(七) 安全生产部门规章及重要文件·····	5
1. 注册安全工程师分类管理办法及相关制度文件·····	5
2. 注册安全工程师管理规定·····	5
3. 生产经营单位安全培训规定·····	5
4. 特种作业人员安全技术培训考核管理规定·····	6
5. 安全生产培训管理办法·····	6
6. 安全生产事故隐患排查治理暂行规定·····	6

7. 生产安全事故应急预案管理办法·····	6
8. 生产安全事故信息报告和处置办法·····	6
9. 建设工程消防监督管理规定·····	6
10. 建设项目安全设施“三同时”监督管理办法 ·····	6
11. 煤矿企业安全生产许可证实施办法 ·····	7
12. 煤矿建设项目安全设施监察规定 ·····	7
13. 煤矿安全规程 ·····	7
14. 煤矿安全培训规定 ·····	7
15. 非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法 ·····	7
16. 非煤矿山外包工程安全管理暂行办法 ·····	7
17. 尾矿库安全监督管理规定 ·····	8
18. 冶金企业和有色金属企业安全生产规定 ·····	8
19. 烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法 ·····	8
20. 烟花爆竹经营许可实施办法 ·····	8
21. 烟花爆竹生产经营安全规定 ·····	8
22. 危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法 ···	8
23. 危险化学品经营许可证管理办法 ·····	9
24. 危险化学品安全使用许可证实施办法 ·····	9
25. 危险化学品输送管道安全管理规定 ·····	9
26. 危险化学品建设项目安全监督管理办法 ·····	9
27. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定 ·····	9
28. 工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定 ···	9

29. 食品生产企业安全生产监督管理暂行规定·····	10
30. 建筑施工企业安全生产许可证管理规定·····	10
31. 建筑起重机械安全监督管理规定·····	10
32. 建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全 生产管理人员安全生产管理规定·····	10
33. 危险性较大的分部分项工程安全管理规定·····	10
34. 海洋石油安全生产规定·····	10
35. 海洋石油安全管理细则·····	11
36. 有关行业重大生产安全事故隐患判定标准·····	11
37. 淘汰落后安全技术工艺、设备目录·····	11
(八)其他安全生产法律、法规和规章·····	11

## 安全生产管理

<b>一、考试目的</b> ·····	12
<b>二、考试内容及要求</b> ·····	12
1. 安全生产管理理论·····	12
2. 安全生产监管监察·····	12
3. 安全生产责任制·····	12
4. 安全生产标准化·····	12
5. 安全评价·····	12
6. 安全文化·····	13
7. 危险化学品重大危险源·····	13

8. 安全生产规章制度 .....	13
9. 安全操作规程 .....	13
10. 安全生产投入与安全生产责任保险.....	13
11. 安全技术措施计划.....	13
12. 建设项目安全设施“三同时”.....	13
13. 设备设施安全.....	13
14. 作业场所环境管理.....	14
15. 安全生产教育和培训.....	14
16. 安全生产检查与隐患排查治理.....	14
17. 职业病危害预防和管理.....	14
18. 劳动防护用品管理.....	14
19. 危险作业管理.....	14
20. 相关方安全管理.....	14
21. 应急管理.....	15
22. 生产安全事故调查与分析.....	15
23. 安全生产统计分析.....	15

## 安全生产技术基础

<b>一、考试目的.....</b>	<b>16</b>
<b>二、考试内容及要求.....</b>	<b>16</b>
1. 机械安全技术 .....	16
2. 电气安全技术 .....	16



3. 特种设备安全技术 .....	16
4. 防火防爆安全技术 .....	16
5. 其他通用安全技术 .....	17

## 安全生产专业实务

<b>一、考试目的</b> .....	18
<b>二、考试内容及要求</b> .....	18
<b>(一)专业安全技术</b> .....	18
1. 煤矿安全技术 .....	18
2. 金属非金属矿山安全技术 .....	20
3. 化工安全技术 .....	22
4. 金属冶炼安全技术 .....	23
5. 建筑施工安全技术 .....	25
6. 道路运输安全技术 .....	27
7. 其他安全(不包括消防安全)技术 .....	29
<b>(二)安全生产案例分析</b> .....	29

# 安全生产法律法规

## 一、考试目的

考查专业技术人员掌握和运用现行安全生产法律、法规、规章的有关规定和要求,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)习近平新时代中国特色社会主义思想有关内容

深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神,掌握习近平总书记关于依法治国、安全生产的重要论述精神以及中共中央国务院印发的有关安全生产重要文件。

### (二)安全生产法律体系

依照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。了解安全生产依法行政与法治政府等内容。

### (三)中华人民共和国安全生产法

依照本法分析、解决生产经营单位的安全生产保障、安全管理机构与人员的职责、从业人员的安全生产权利义务和安全生产的监督管理、生产安全事故的应急救援与调查处理以及安全生产标准化等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

### (四)安全生产单行法律

1.《中华人民共和国矿山安全法》。依照本法分析、解决矿山

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责任。

2.《中华人民共和国消防法》。依照本法分析、解决火灾预防、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责任。

3.《中华人民共和国道路交通安全法》。依照本法分析、解决车辆和驾驶人、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责任。

4.《中华人民共和国特种设备安全法》。依照本法分析、解决特种设备生产、经营、使用,检验、检测,监督管理,事故应急救援与调查处理等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律责任。

5.《中华人民共和国建筑法》。依照本法分析、解决建筑工程设计、建筑施工等安全生产及监督管理方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律责任。

#### (五)安全生产相关法律

1.《中华人民共和国刑法》中与安全生产有关内容和《最高人民法院、最高人民检察院关于办理危害生产安全刑事案件适用法律若干问题的解释》。依照生产安全刑事犯罪和处罚的基本规定,分析生产安全犯罪应承担的刑事责任,判断生产安全犯罪的主体、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》。依照本法分析、解决涉及

安全生产的行政处罚的种类和设定,行政处罚的实施机关,行政处罚的管辖和适用,行政处罚的决定,行政处罚的执行以及行政管理相对人的合法权益保护等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

3.《中华人民共和国劳动法》。依照本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 responsibility。

4.《中华人民共和国劳动合同法》。依照本法分析劳动合同制度中关于安全生产的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

5.《中华人民共和国突发事件应对法》。依照本法分析突发事件的预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

6.《中华人民共和国职业病防治法》。依照本法分析职业病危害预防、劳动过程中的防护与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。

#### (六)安全生产行政法规

1.《安全生产许可证条例》。依照本条例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 responsibility。

2.《煤矿安全监察条例》。依照本条例分析煤矿安全监察和煤矿事故调查处理方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律 responsibility。

律责任。

3.《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》。依照本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责任。

4.《建设工程安全生产管理条例》。依照本条例分析建设工程建设、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责任。

5.《危险化学品安全管理条例》。依照本条例分析危险化学品生产、储存、使用、经营、运输以及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责任。

6.《烟花爆竹安全管理条例》。依照本条例分析烟花爆竹生产、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责任。

7.《民用爆炸物品安全管理条例》。依照本条例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责任。

8.《特种设备安全监察条例》。依照本条例分析特种设备生产、使用、检验检测、监督检查以及事故预防和调查处理等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律责任。

9.《生产安全事故应急条例》。依照本条例分析生产安全事故应急工作体制、应急准备和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责任。



10.《生产安全事故报告和调查处理条例》。依照本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责任。

11.《工伤保险条例》。依照本条例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责任。

12.《大型群众性活动安全管理条例》。依照本条例分析大型群众性活动安全责任、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责任。

13.《女职工劳动保护特别规定》。依照本规定分析女职工禁忌从事的劳动范围、孕产期从业等方面的有关法律问题,判断违法行为及应负的法律责任。

#### (七)安全生产部门规章及重要文件

1.《注册安全工程师分类管理办法》及相关制度文件。依照本办法及相关制度文件,分析注册安全工程师分类管理和注册安全工程师应负职责等方面的有关法律问题,判断违反本办法和相关制度文件的行为及应负的法律责任。

2.《注册安全工程师管理规定》。依照本规定分析生产经营单位和安全生产专业服务机构配备注册安全工程师的要求,注册安全工程师注册、执业、权利和义务、继续教育的要求,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

3.《生产经营单位安全培训规定》。依照本规定分析生产经营

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,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

4.《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》。依照本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,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

5.《安全生产培训管理办法》。依照本办法分析安全培训机构、安全培训、考核、发证、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

6.《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》。依照本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,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

7.《生产安全事故应急预案管理办法》。依照本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,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

8.《生产安全事故信息报告和处置办法》。依照本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,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

9.《建设工程消防监督管理规定》。依照本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,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

10.《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》。依照本办

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,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

11.《煤矿企业安全生产许可证实施办法》。依照本办法分析煤矿企业安全生产条件、安全生产许可证的申请和颁发、安全生产许可证的监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

12.《煤矿建设项目安全设施监察规定》。依照本规定分析煤矿建设项目的安全评价、设计审查、施工和联合试运转、竣工验收等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

13.《煤矿安全规程》。依照本规程分析煤矿企业安全生产、应急救援等方面的要求,判断违反本规程的行为。

14.《煤矿安全培训规定》。依照本规定分析煤矿企业从业人员安全培训、考核、发证及监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

15.《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》。依照本办法分析非煤矿山企业应具备的安全生产条件和安全生产许可证的申请、受理、审核和颁发、延期和变更、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

16.《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》。依照本办法分析非煤矿山外包工程发包单位的安全生产职责、承包单位的安全



生产职责、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

17.《尾矿库安全监督管理规定》。依照本规定分析尾矿库建设、运行、回采和闭库、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

18.《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》。依照本规定分析冶金企业和有色金属企业的安全生产保障、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

19.《烟花爆竹生产企业安全生产许可证实施办法》。依照本办法分析烟花爆竹生产企业申请安全生产许可证的条件和安全生产许可证的申请、颁发、变更、延期、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

20.《烟花爆竹经营许可实施办法》。依照本办法分析烟花爆竹经营许可证的申请、审查、颁发、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

21.《烟花爆竹生产经营安全规定》。依照本规定分析烟花爆竹生产经营单位的安全生产保障、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

22.《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》。依照本办法分析危险化学品生产企业申请安全生产许可证的条件和安全生产许可证的申请、颁发、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律责任。

23.《危险化学品经营许可证管理办法》。依照本办法分析经营危险化学品的企业申请经营许可证的条件、经营许可证的申请与颁发、经营许可证的变更和延期、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律 responsibility。

24.《危险化学品安全使用许可证实行办法》。依照本办法分析使用危险化学品从事生产的化工企业申请安全使用许可证的条件和安全使用许可证的申请、颁发、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律 responsibility。

25.《危险化学品输送管道安全管理规定》。依照本规定分析危险化学品输送管道的规划、建设、运行和监督管理方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律 responsibility。

26.《危险化学品建设项目安全监督管理办法》。依照本办法分析危险化学品建设项目安全条件审查、建设项目安全设施设计审查、建设项目试生产(使用)、建设项目安全设施竣工验收、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本办法的行为及应负的法律 responsibility。

27.《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》。依照本规定分析危险化学品重大危险源辨识与评估、安全管理、监督检查等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律 responsibility。

28.《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》。依照本规定分析工贸企业有限空间作业的安全保障、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律 responsibility。

29.《食品生产企业安全生产监督管理暂行规定》。依照本规定分析食品生产企业安全生产的基本要求、作业过程的安全管理以及监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

30.《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》。依照本规定分析建筑施工企业安全生产条件、安全生产许可证申请与颁发以及监督管理方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

31.《建筑起重机械安全监督管理规定》。依照本规定分析建筑起重机械的租赁、安装、拆卸、使用以及监督管理方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

32.《建筑施工企业主要负责人、项目负责人和专职安全生产管理人员安全生产管理规定》。依照本规定分析建筑施工企业安全生产管理人员考核、安全责任以及监督管理方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

33.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。依照本规定分析危险性较大的分部分项工程在前期保障、专项施工方案和现场安全管理等方面的有关法律问题,判断违反本规定的行为及应负的法律责任。

34.《海洋石油安全生产规定》。依照本规定分析海洋石油开采企业和向作业者提供服务的企业或者实体的安全生产保障、监督管理、应急预案与事故处理等方面的有关法律问题,判断违反本

规定的行为及应负的法律法律责任。

35.《海洋石油安全管理细则》。依照本细则分析海洋石油生产设施的备案管理、生产作业的安全管理、安全培训、应急管理、事故报告和调查处理、监督管理等方面的有关法律问题,判断违反本细则的行为及应负的法律法律责任。

36.有关行业重大生产安全事故隐患判定标准。依据《煤矿重大生产安全事故隐患判定标准》《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》判定相应行业生产经营单位重大生产安全事故隐患。

37.《淘汰落后安全技术工艺、设备目录》。依据该目录分析判定煤矿安全、危险化学品、工贸企业、职业健康等方面应淘汰的落后安全技术工艺、设备。

#### (八)其他安全生产法律、法规和规章

考生应掌握的新发布、新修订的安全生产法律、法规和规章。

# 安全生产管理

## 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,制定相应的安全管理与控制措施,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

1. 安全生产管理理论。掌握习近平总书记关于安全生产的重要论述精神。掌握事故、事故隐患、危险源分类、事故致因理论、安全原理、安全生产管理理念、安全心理和行为、安全文化等基本原理解,运用上述原理、法则,辨识、分析生产经营过程中造成事故的原因、存在的隐患和问题,建立安全生产管理指导思想和方法,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的内容和要求。

3. 安全生产责任制。根据安全生产相关法律法规和政策规定,制定和修订各类人员的安全生产责任制。

4. 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,策划制定安全生产标准化建设方案。

5. 安全评价。根据安全生产相关法律法规和标准规定,进行安全评价的前期准备工作,辨识和分析危险、有害因素,提出防止



事故发生的技术和管理对策措施建议,编制安全评价报告。

6. 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,制定企业安全文化建设规划和计划。

7. 危险化学品重大危险源。根据危险化学品重大危险源相关标准和方法,进行危险化学品重大危险源辨识、评价、监管、控制和应急管理。

8. 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,建立安全生产规章制度体系,制定和修订各项安全规章制度。

9. 安全操作规程。根据安全生产相关法律法规和政策规定,辨识作业风险,制定和修订设备、设施和危险岗位的安全操作程序。

10. 安全生产投入与安全生产责任保险。根据安全生产相关法律法规和政策规定,分析企业安全生产投入需求,编制企业安全生产费用提取、使用和管理计划。了解安全生产责任保险。

11. 安全技术措施计划。根据安全生产措施计划的相关规定,编制安全技术措施计划。

12. 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,解决建设项目安全设施“三同时”工作实际问题。

13. 设备设施安全。运用相关标准和技术措施,进行设备设施选用、安装、调试、使用、检测检验、维护、拆除、报废等设备设施过程管理,制定设备设施检维修过程的安全管理和技术措施,分析设备常见故障的原因,制定事故预防控制措施。

14. 作业场所环境管理。根据安全生产相关法律法规和标准,辨识不良作业环境,提出相应的安全措施。

15. 安全生产教育和培训。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和培训需求,制定安全生产教育和培训方案,评估教育和培训效果。

16. 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,进行安全生产检查及事故隐患排查,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。

17. 职业病危害预防和管理。根据职业病危害因素的辨识标准和职业病危害评价方法,辨识作业场所职业病危害因素,制定相应控制措施。

18. 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,掌握劳动防护用品的正确使用方法。

19. 危险作业管理。根据安全生产相关法律法规和标准规范规定,辨识爆破、吊装、动火、高处、受限空间(有限空间)、临时用电等作业中存在的危险、有害因素,制定相应的安全管理、技术措施。

20. 相关方安全管理。根据安全生产相关法律法规和政策规定,识别相关方作业中存在的风险,制定相应管理和控制措施,制定企业承包和租赁活动中相关方安全管理制度等,解决企业承包和租赁经营过程中相关方安全管理问题。

21. 应急管理。根据安全生产相关法律法规和政策规定,进行安全风险评估,分析生产经营单位应急需求,规划企业应急救援体系,编制应急预案,策划应急演练,完善应急准备,评估演练效果。

22. 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,进行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。

23. 安全生产统计分析。运用安全生产统计指标以及常用统计分析方法,分析生产安全事故的特点与规律,制定事故防范对策措施。



# 安全生产技术基础

## 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、评价作业场所和作业过程中存在的危险、有害因素,采取相应防范技术措施,消除、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、分析、评价作业场所和作业过程中存在的机械安全风险,解决切削、冲压剪切、木工、铸造、锻造和其他机械安全技术问题。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、分析、评价作业场所和作业过程中存在的电气安全风险,解决防触电、防静电、防雷击、电气防火防爆和其他电气安全技术问题。

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、分析、评价特种设备和作业过程中存在的安全风险,解决锅炉、压力容器(含气瓶)、压力管道、电梯、起重机械、场(厂)内专用机动车辆、客运索道、大型游乐设施等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、分析和评价火灾、爆炸安全风险,制定相应安全技术措施。

5. 其他通用安全技术。运用其他相关通用安全技术和标准，辨识和分析生产经营过程中的危险、有害因素，制定相应安全技术措施。

# 安全生产专业实务

## 一、考试目的

考查专业技术人员掌握专业安全技术,并综合运用安全生产法律、法规、规章、标准和政策、安全生产理论和方法,分析和解决安全生产实际问题的能力。

## 二、考试内容及要求

### (一)专业安全技术

#### 1.煤矿安全技术

(1)煤矿开采技术基础。运用煤矿安全开采理论和方法,辨识和分析煤矿设计、开拓、采掘等工程存在的危险、有害因素,制定相应的安全技术措施。

(2)煤矿通风技术。运用煤矿通风相关技术和标准,制定解决煤矿生产过程中的通风需求、通风系统优化、灾变通风等问题的安全技术措施。

(3)瓦斯防治技术。运用煤矿瓦斯防治相关技术和标准,进行瓦斯涌出量预测、瓦斯抽放、煤与瓦斯突出等工程的参数测定或工程设计,制定预防瓦斯爆炸、煤与瓦斯突出等事故的安全技术措施。

(4)防灭火技术。运用煤矿防灭火相关技术和标准,依据规定进行火灾监测、早期预测预报、火区管理和防灭火等工程的参数测

定或工程设计,制定预防火灾事故的安全技术措施。

(5)粉尘防治技术。运用防尘相关技术和标准,制定粉尘浓度监测、控制等技术方案以及预防粉尘危害和爆炸事故的安全技术措施。

(6)防治水技术。运用煤矿水害防治相关技术和标准,制定水文地质监测、水害排查与预报、防治水等技术方案以及预防煤矿透水事故的安全技术措施。

(7)地压灾害防治技术。运用矿山地压灾害防治相关技术和标准,辨识和分析矿山开采过程中危险、有害因素,制定预防煤矿冒顶片帮和冲击地压事故的安全技术措施。

(8)爆破技术。运用爆破相关技术和标准,辨识和分析作业过程中危险、有害因素,制定预防爆破事故的安全技术措施。

(9)机电运输技术。运用煤矿机电运输安全相关技术和标准,辨识和分析煤矿机电运输系统存在的危险、有害因素,制定预防煤矿机电运输事故的安全技术措施。

(10)边坡灾害防治技术。运用边坡灾害防治相关技术和标准,辨识和分析剥离、穿孔、爆破、采装等作业过程中危险、有害因素,制定预防边坡灾害事故的安全技术措施。

(11)排土场及矸石山灾害防治技术。运用排土场及矸石山灾害防治相关技术和标准,辨识和分析作业过程中危险、有害因素,制定预防排土场及矸石山事故的安全技术措施。

(12)矿山救护。运用国家矿山救护相关的法律、法规和标准

等,制定矿井灾害应急救援技术措施。

## 2. 金属非金属矿山安全技术

(1)金属非金属矿山开采技术基础。了解矿山工程地质、水文地质的主要特征,了解金属非金属矿山的主要开发方式。

(2)矿山自然与地质灾害防治技术。运用矿山自然与地质灾害防治相关技术和标准,辨识和分析矿山开采过程中的暴雨、洪水、泥石流、地震、台风、海啸、暴风雪、雷电、山体崩塌、滑坡、滚石等危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(3)矿山通风技术。运用矿山通风相关技术和标准,提出解决矿山生产过程中的通风、降尘、通风系统优化等问题的安全技术措施。

(4)矿山地压灾害防治技术。运用矿山地压灾害防治相关技术和标准,辨识和分析矿山开采过程中危险、有害因素,制定预防矿山冒顶片帮、空区垮塌、井巷变形与岩爆等地压事故的安全技术措施。

(5)地下空区危害防治技术。运用地下空区危害防治相关技术和标准,辨识和分析采空区、疏干后的岩溶空区引起的地表塌陷、山体崩塌、边坡滑坡等灾害,制定相应安全技术措施。

(6)矿山水灾防治技术。运用矿山水灾防治相关技术和标准,辨识和分析洪水淹井、井下透水、矿井突泥等灾害,制定相应安全技术措施。

(7)爆破危害防治技术。运用爆破危害防治相关技术和标准,

辨识和分析早爆、拒爆、爆破震动、爆破飞石、爆破冲击波、炮烟中毒和窒息等危险、有害因素，制定相应安全技术措施。

(8) 矿井火灾防治技术。运用矿井火灾防治相关技术和标准，辨识和分析矿井火灾、灼烫、中毒和窒息等危险、有害因素，制定相应安全技术措施。

(9) 提升与运输危害防治技术。运用提升与运输危害防治相关技术和标准，辨识和分析罐笼与电梯井的断绳坠落、过卷或过放冲击，斜井(斜坡)提升跑车，带式输送机运输的机械伤害，其他运输的车辆伤害等危险、有害因素，制定相应安全技术措施。

(10) 矿山边坡灾害防治技术。运用矿山边坡灾害防治相关技术和标准，辨识和分析露天矿山开采过程中的边坡滑坡、滚石、泥石流等灾害，制定相应安全技术措施。

(11) 排土场(废石场)灾害防治技术。运用排土场(废石场)灾害防治相关技术和标准，辨识和分析排土场(废石场)滚石、滑坡、坍塌、泥石流等灾害，制定相应安全技术措施。

(12) 尾矿库灾害防治技术。运用尾矿库灾害防治相关技术和标准，辨识和分析坝坡失稳、地震液化、渗透破坏、洪水漫顶等灾害，制定相应安全技术措施。

(13) 矿山机械、电气等其他危害防治技术。运用矿山机械、电气等其他危害防治相关技术和标准，辨识和分析矿山机械伤害、电气伤害、高处坠落、中毒和窒息、物体打击、其他爆炸等危险、有害因素，制定相应安全技术措施。



### 3. 化工安全技术

(1) 化工安全技术基础。了解化工安全生产特点、化工工艺及相关设备设施。掌握危险化学品的特性及其分类、主要化学反应类型、危险化学品重大危险源辨识方法、安全技术说明书及安全标签编写方法。

(2) 化工过程安全生产技术。运用化工生产和危险化学品相关技术和标准,识别化工生产、设备运行、检维修、装置开停车等环节的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(3) 化工建设项目安全技术。运用化工建设项目安全设计基本知识和危险与可操作性分析(HAZOP)、保护层分析(LOPA)等风险辨识和评价方法,对建设项目的设计方案进行审查,就项目的本质安全提出改进或完善的建议。

(4) 特殊作业安全技术。运用特殊作业管理相关技术和标准,识别动火、进入受限空间、盲板抽堵等高风险特殊作业过程中的危险、有害因素,辨识特殊作业环节安全风险,制定相应安全技术措施。

(5) 化学品储运安全技术。运用危险化学品相关技术和标准,辨识危险化学品包装、储存、装卸、运输作业过程中的安全风险,制定相应安全技术措施。

(6) 化工过程控制和检测技术。运用可燃、有毒气体检测、报警系统的相关技术和标准,对装置的可燃、有毒气体检测、报警系统的设置进行审核并提出意见,掌握紧急停车系统(ESD)、化工安

全仪表系统(SIS)及其技术要求。了解化工自动化控制系统及其控制方式,了解噪声、振动、粉尘、火灾、温度、气体等检测方法,了解化工过程的故障诊断技术、无损检测技术。

(7)化工事故应急救援技术。运用主要化工事故灾害类型的应急救援技能和急救知识,编制相应的应急预案和现场处置方案,了解各类应急器材的工作原理、使用要求和适用范围,根据化工企业事故类型的特点,判定企业配备的应急救援器材的符合性。

(8)化工火灾扑救。根据相关消防标准规范,分析、判断化工企业火灾危险性和采取的火灾防控措施,掌握灭火剂类型、工作原理、适用对象,掌握化工企业消防器材和设施配备要求,以及使用和维护要求。

#### 4. 金属冶炼安全技术

(1)生产工艺流程。掌握冶金和有色金属行业的主要生产工艺流程及其安全生产特点。

(2)烧结球团安全技术。运用烧结球团安全相关技术和标准,辨识和分析储料、烧结、球团等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(3)焦化安全技术。运用焦化安全相关技术和标准,辨识和分析备煤、炼焦、煤气净化、苯加氢及煤焦油加工等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,辨识、分析危险工艺、危险化学品重大危险源,制定相应安全技术措施。

(4)炼铁安全技术。运用炼铁安全相关技术和标准,辨识和分



析高炉本体,供、装料,富氧鼓风,荒煤气,煤粉喷吹,渣、铁处理等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(5)炼钢安全技术。运用炼钢安全相关技术和标准,辨识和分析备料、转炉炼钢、电炉炼钢、精炼、连铸、转炉煤气回收等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(6)轧钢安全技术。运用轧钢安全相关技术和标准,辨识和分析备料、加热、轧制等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(7)有色金属压力加工安全技术。运用有色金属压力加工安全相关技术和标准,辨识和分析备料、工业炉、轧制等系统生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(8)煤气安全技术。运用煤气储存、输配安全相关技术和标准,辨识和分析煤气柜、煤气加压机、煤气管道及其附属设备等生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,辨识危险化学品重大危险源,制定相应安全技术措施。掌握煤气事故的应急处置。

(9)冶金企业常用气体安全技术。运用冶金企业常用气体安全相关技术和标准,辨识和分析氧气、氮气、氩气和氢气等生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,辨识危险化学品重大危险源,制定相应安全技术措施。

(10)铝冶炼安全技术。运用铝冶炼安全相关技术和标准,辨识和分析氧化铝、铝电解、预焙阳极等生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(11)重金属及其他有色金属冶炼安全技术。运用重金属、贵金属和稀有金属等冶炼安全相关技术和标准,辨识和分析其生产运行、设备检修过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

## 5. 建筑施工安全技术

(1)建筑施工安全技术基础。掌握建筑施工安全生产特点,施工过程中危险、有害因素辨识方法,建筑施工生产安全事故类型和预防措施。运用工程施工组织设计和危险性较大的分部分项工程专项施工方案,规范施工安全生产。

(2)建筑施工机械安全技术。掌握建筑施工机械的主要安全装置和作业方法以及特种设备、起重机械的验收、管理程序和作业人员的安全管理要求。运用建筑施工机械安全技术和相关标准,分析建筑施工机械在施工过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(3)建筑施工临时用电安全技术。掌握三相五线制低压电力系统的安全技术要求以及外电线路、配电线路、施工照明、配电箱及开关箱的安全技术要求。运用建筑施工临时用电安全技术和相关标准,分析施工临时用电过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(4)安全防护技术。掌握安全帽、安全带、安全网等安全防护用品正确使用要求以及临边与洞口作业、攀登与悬空作业、操作平台与交叉作业等安全防护要求。运用建筑施工安全技术和相关标准,分析高处作业施工过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(5)土石方及基坑(槽)工程安全技术。掌握土石方工程和基坑(槽)工程中围护、降水、基坑支护、结构回筑等施工过程中的安全技术要求以及人工开挖、机械开挖的安全技术措施。运用建筑施工安全技术和相关标准,分析土石方及基坑(槽)工程施工过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(6)脚手架、模板工程安全技术。掌握脚手架、模板工程在施工、检查与验收过程中的安全技术要点。运用脚手架、模板工程安全技术和相关标准,分析脚手架、模板工程施工过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(7)城市轨道交通工程施工安全技术。掌握城市轨道交通工程施工安全与风险管理方法以及施工安全检查的主要内容。运用建筑施工安全技术和相关标准,分析城市轨道交通工程施工过程中存在的危险、有害因素,制定相应安全技术措施。

(8)专项工程施工安全技术。掌握钢结构工程、建筑幕墙工程、机电安装工程、装饰装修工程、有限空间作业、拆除工程等专项工程安全技术要点。掌握危险性较大的分部分项工程的范围和安全技术要求。运用建筑施工安全技术和相关标准,分析专项工程

施工过程中的危险、有害因素,制定相应的安全技术措施。

(9)应急救援。根据建筑施工存在的事故风险,编制专项应急救援预案并组织演练。

## 6. 道路运输安全技术

(1)道路运输安全技术基础。掌握道路运输安全生产基本特点,运用道路运输安全技术和相关法律法规、规章制度、标准规范,进行道路运输行业重大危险源辨识与隐患排查,制定相应风险管理措施。运用驾驶员和车辆安全管理理论,分析驾驶员操作失误和运输车辆安全隐患,制定驾驶员和车辆安全管理措施。运用道路运输信息化基础技术,按照事故报告和调查处理的基本要求,梳理、分析运输事故原因,提出安全应对措施。掌握道路运输中驾驶员劳动防护相关要求,以及相关消防设施及器材的功能和使用要求,制定相应的安全技术措施。了解道路及其安全设施的作用和使用要求,了解特殊道路和环境车辆安全运行技术及紧急情况的应对处理基本技能。

(2)道路旅客运输安全技术。掌握道路旅客运输安全生产基本特点,运用道路旅客运输安全技术和相关法律法规、规章制度、标准规范,分析客运驾驶员、车辆技术状况及动态监控、运输经营行为等方面的安全技术和管埋要求,组织实施驾驶人安全培训教育;针对不同道路旅客运输各环节的风险隐患,提出相应的安全技术措施,制定道路旅客运输各岗位操作规程和安全管控措施。了解新时期道路旅客运输安全管理要求。



(3)道路货物运输安全技术。掌握道路货物运输安全生产基本特点,运用道路货物运输安全技术和相关法律法规、规章制度、标准规范,分析运输车辆装备的安全技术要求、货物运输安全管理的基本内容和要求,组织实施从业人员安全培训教育;分析货物运输安全检查和隐患排查特点及要求,针对重大安全隐患提出治理措施,尤其是典型危险货物运输风险管控相关内容和要求。了解新时期道路货物运输安全生产管理要求。

(4)道路运输站场安全生产技术。掌握道路旅客及货物运输站场安全生产特点,运用道路运输站场安全技术和相关法律法规、规章制度、标准规范,制定汽车客运站危险品查堵、客车安全检查技术措施及工作规范,货运站场货物存储及堆放安全技术措施,以及道路运输站场突发事件应急处置措施。了解汽车客运站安全告知等制度的工作规范和技术要求,了解货运站场对超限超载、禁止装卸国家禁运和限运物品,以及对出站车辆进行安全检查的工作规范和技术要求。

(5)道路运输信息化安全技术。掌握常用道路运输管理信息系统的主要功能、应用要求以及车辆卫星定位动态监控系统、客运联网售票信息系统等重点信息系统应用相关政策法规的要求。了解计算机软件、硬件、计算机网络、数据库等原理。熟悉网络信息安全相关技术知识。运用道路运输信息化安全技术,解决相关问题。

(6)道路运输事故应急处置与救援。运用道路运输安全技术

和相关法律法规、规章制度、标准规范,根据道路运输以及维修、检测企业潜在的安全风险,编制相应的应急预案,制定典型道路运输事故的应急救援流程及现场处置措施;根据具体的事故场景,制定应急救援方案和培训演练方案。了解常见的道路运输事故应急处理器材、安全防护设施设备基本原理及使用要求,了解道路运输事故调查处理的相关要求。

(7)道路运输其他安全生产技术。运用车辆维修、检测安全技术和相关法律法规、规章制度、标准规范,分析车辆维修和检测作业中安全生产要求,制定维修、检测设备操作规程及各工位安全技术和措施,以及车辆检验在检测区的安全防范措施;制定特种车辆以及危险品运输车辆维修场地及作业过程相关安全技术措施;制定驾驶员培训工作中相关安全管理制度,以及培训机构训练场的安全防范措施;解决场地和实际道路训练过程中的相关安全要求,制定在特殊情况下的安全应对措施。

## 7. 其他安全(不包括消防安全)技术

除以上煤矿安全技术、金属非金属矿山安全技术、化工安全技术、金属冶炼安全技术、建筑施工安全技术、道路运输安全技术外的其他安全(不包括消防安全)技术。运用机械、电气、特种设备、防火防爆及其他相关的安全技术和标准,解决安全生产实际问题。

### (二)安全生产案例分析

1. 国家安全生产法律、法规、规章、标准和政策;企业安全生产规章制度制定、修订和执行;企业安全生产责任制制定、企业安全

生产计划制定与执行；安全管理模式、要素；安全生产管理机构设置和人员配备的案例分析。

2. 危险、有害因素辨识，危险化学品重大危险源管理，安全生产检查，事故隐患排查；安全评价；安全技术措施制定的案例分析。

3. 安全生产许可、建设项目安全设施、安全生产教育培训、安全文化、安全生产标准化、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的案例分析。

4. 劳动防护用品选用与配备、特种设备安全管理、特种作业安全管理、工伤保险、安全生产投入的案例分析。

5. 应急管理体系建设、应急预案制定和演练、应急准备与响应、应急处置和事后恢复的案例分析。

6. 生产安全事故报告、调查、处理；安全生产统计分析的案例分析。