

房屋市政工程施工安全

监督人员培训考核大纲（试行）

第一部分：培训考核说明

一、培训考核目的

房屋市政工程施工安全监督人员是对房屋建筑和市政基础设施工程的建设责任主体履行安全生产职责，执行法律、法规、规章、制度及工程建设强制性标准等情况实施监督的专业技术人员。实施监督人员培训考核、落实持证上岗制度是提升房屋市政工程施工安全监管水平、保障人民群众生命财产安全的重要举措。房屋市政工程施工安全监督人员作为防范化解安全风险的关键因素、预防管控的“第一道防线”，既要掌握必要的法律知识和专业技能，也要具备一定的现场实操能力。监督人员经培训考核合格，并取得由省、自治区、直辖市人民政府住房城乡建设主管部门签发的考核合格证书后，方可从事施工安全监督工作。

二、培训考核科目及试题类型

《房屋市政工程施工安全监督人员培训考核大纲》（以下简称《大纲》）分为**法律法规、标准规范（技术文件）、实操案例**三个科目，其中，实操案例包括现场事故隐患识别与分析 and 事故调查与分析。培训考核满分 150 分，合格分数 90 分，法律法规、标准规范（技术文件）、实操案例三个科目的建议分值分别为 50 分。

各地可结合本地区实际和地方行政法规、实施细则、地方标准等文件及典型事故案例，对培训考核大纲内容、要点及分值进行适当补充、调整。《大纲》是培训考核命题的指导性文件，建议各地根据《大纲》建立本地区题库，法律法规、标准规范（技术文件）部分可设置单项选择题、多项选择题、判断题。实操案例部分考核可采取设

置项目场景分析、模拟沙盘推演、选取在建项目开展实地监督检查或针对真实事故案例开展调查分析等方式进行。其中，实操案例部分的现场事故隐患识别与分析和事故调查与分析题分别设置 5 道题，每道题建议分值为 5 分。

第二部分：法律法规科目培训考核大纲

一、法律

（一）中华人民共和国建筑法（建议分值：2分）

1. 掌握建筑法的适用范围
2. 掌握建设单位申领施工许可证应当具备的条件
3. 熟悉建筑施工许可的法律依据
4. 熟悉建筑工程监理管理规定
5. 熟悉建筑工程发包和承包管理规定
6. 熟悉施工企业在施工过程中的安全管理规定
7. 了解施工许可的延期、中止管理规定

（二）中华人民共和国安全生产法（建议分值：4分）

1. 掌握生产经营单位的安全生产工作职责
2. 掌握建筑施工单位专职安全生产管理人员配备要求
3. 掌握生产经营单位安全生产管理人员未履行管理职责的处罚规定
4. 掌握生产经营单位的主要负责人安全管理职责及未履行管理职责的处罚规定
5. 熟悉生产经营单位为保障安全生产条件所需的资金要求
6. 熟悉安全生产管理机构和管理人员的职责
7. 熟悉安全生产监督管理部门对涉及安全生产的事项审查的要求
8. 熟悉安全生产监督管理部门在检查中的权力
9. 熟悉负有安全生产监督管理职责的部门工作人员的法律职责
10. 熟悉安全风险分级管控制度
11. 了解从业人员的安全生产权利和义务
12. 了解收到事故报告后有关单位的应急处置要求

（三）中华人民共和国特种设备安全法（建议分值：1分）

1. 掌握属于特种设备的建筑起重机械范围

2. 掌握特种作业人员的资格要求
3. 熟悉特种设备检验机构的基本条件
4. 熟悉特种设备检测人员的从业要求和法律责任
5. 了解特种设备检验、检测等机构的法律责任
6. 了解特种设备出厂时应提供的资料
7. 了解特种设备召回制度

（四）中华人民共和国行政处罚法（建议分值：1分）

1. 掌握行政处罚的种类
2. 掌握行政处罚时执法人员的配备要求和回避制度
3. 熟悉简易程序处罚的要求
4. 熟悉普通程序的调查及证据收集
5. 熟悉行政处罚所需的证据种类和基本要求
6. 了解行政处罚实施机关的基本要求
7. 了解行政处罚管辖范围的要求

（五）中华人民共和国行政许可法（建议分值：1分）

1. 掌握行政许可的法律责任
2. 熟悉行政许可的期限要求
3. 了解行政许可的实施单位

二、行政法规

（一）建设工程安全生产管理条例（建议分值：2分）

1. 掌握承担建设工程安全生产责任的单位
2. 掌握建设工程安全生产监督管理的权限
3. 掌握建设工程安全监督机构从事施工现场监督工作的法规依据
4. 熟悉建设工程安全管理的范围
5. 熟悉监理单位的安全责任
6. 熟悉施工单位的安全责任

7. 熟悉建设单位的安全责任
8. 熟悉安全生产监督过程中可以采取的措施
9. 熟悉施工单位应急演练的要求
10. 了解勘察、设计单位的安全责任
11. 了解机械设备相关单位的安全责任
12. 了解受委托单位的安全责任
13. 了解施工许可证发放时对安全生产的审核要求
14. 了解应急救援预案的编制及演练
15. 了解生产安全事故的报告与调查
16. 了解注册执业人员的法律责任

(二) 安全生产许可证条例（建议分值：1分）

1. 掌握建筑施工企业安全生产许可证的发证机关
2. 熟悉实行安全生产许可的企业范围
3. 熟悉未取得安全生产许可证进行生产的处罚规定
4. 熟悉安全生产许可证超期的处罚规定
5. 了解取得安全生产许可证的条件
6. 了解安全生产许可证的办理时限、有效期和延期的规定
7. 了解安全生产许可证的档案管理
8. 了解安全生产许可证颁发管理机关的日常监督检查要求

(三) 生产安全事故报告和调查处理条例（建议分值：1分）

1. 掌握事故等级分类
2. 掌握事故报告的程序及要求
3. 熟悉生产安全事故报告和调查处理条例的适用范围
4. 熟悉事故报告的内容
5. 了解应参与事故调查的单位
6. 了解应当补报事故的情形

7. 了解事故发生单位在事故发生后的工作要求
8. 了解事故调查的权限
9. 了解事故处理的时限要求

（四）特种设备安全监察条例（建议分值：1分）

1. 掌握起重机械的范围
2. 熟悉特种设备使用单位职责
3. 熟悉特种设备检验检测机构应当具备的基本条件和法律责任
4. 熟悉电梯安装的管理规定
5. 了解特种设备作业人员违规操作和发现不安全因素不报告的处罚规定
6. 了解特种设备检验检测机构处罚规定
7. 了解特种设备检验检测人员的工作原则和法律责任

三、部门规章

（一）建筑工程施工许可管理办法（建议分值：1分）

1. 掌握实施施工许可证管理的工程项目范围
2. 熟悉施工许可证的有效期限及办理延期的要求
3. 熟悉施工许可的公示
4. 了解施工许可证办理所需材料
5. 了解办理施工许可的程序
6. 了解因违反建筑工程施工许可管理办法进行处罚时对单位主管人员和责任人员的处罚规定
7. 了解发证机关及工作人员的法律职责

（二）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（建议分值：2分）

1. 掌握建筑施工企业和工程项目专职安全生产管理人员的配备原则
2. 掌握专职安全生产管理人员的安全责任

3. 掌握建筑施工企业主要负责人、项目负责人安全管理职责
4. 熟悉企业主要负责人的安全责任
5. 熟悉专职安全生产管理人员的范围
6. 熟悉专职安全生产管理人员考核的主要内容
7. 熟悉项目负责人的安全责任
8. 了解安全生产考核证书的暂扣和撤销
9. 了解项目专职安全生产管理人员的工作内容

（三）建筑起重机械安全监督管理规定（建议分值：2分）

1. 掌握建筑起重机械的范围
2. 掌握建筑起重机械安装单位的安全职责
3. 掌握施工总承包单位的安全职责
4. 熟悉建设主管部门对建筑起重机械监督管理的内容
5. 熟悉建筑起重机械附着与顶升的要求
6. 熟悉建筑起重机械特种作业人员的职责
7. 熟悉建设主管部门履行安全监督检查职责时可采取的措施
8. 了解建筑起重机械办理备案的要求
9. 了解建筑起重机械不得出租、使用的情况
10. 了解建筑起重机械安全技术档案资料
11. 了解监理单位的安全职责
12. 了解群塔作业中建设单位的安全管理规定

（四）建筑施工企业安全生产许可证管理规定（建议分值：1分）

1. 掌握取得安全生产许可证应具备的安全生产条件
2. 熟悉安全生产许可证的发放和管理权限
3. 熟悉安全生产许可证的暂扣、吊销和撤销的情形
4. 了解建筑施工企业实行安全生产许可证管理的依据
5. 了解未办理安全生产许可证、许可证超期、转借情形应给予的行政处罚

6. 了解安全生产许可证暂扣并限期整改的情况

(五) 危险性较大的分部分项工程安全管理规定（建议分值：4分）

1. 掌握危险性较大的分部分项工程的识别方法
2. 掌握建设单位和勘察设计单位对危险性较大的分部分项工程的前期保障
3. 掌握专项施工方案的编制和审批流程
4. 掌握危险性较大的分部分项工程方案交底和安全技术交底的要求
5. 熟悉超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专家论证的规定
6. 熟悉危险性较大的分部分项工程公示的主要内容
7. 熟悉施工单位在危险性较大的分部分项工程作业过程中的管理规定
8. 熟悉监理单位对危险性较大的分部分项工程的管理要求
9. 熟悉危险性较大的分部分项工程中第三方监测单位的工作要求
10. 熟悉危险性较大的分部分项工程的验收规定
11. 了解危险性较大的分部分项工程的档案管理规定
12. 了解危险性较大的分部分项工程专家库管理规定
13. 了解住房和城乡建设主管部门或者所属施工安全监督机构对危险性较大的分部分项工程的管理规定
14. 了解主管部门或者所属施工安全监督机构工作人员未依法履行危大工程安全监督管理职责的法律责任。

(六) 住房和城乡建设行政处罚程序规定（建议分值：1分）

1. 掌握住房和城乡建设领域行政处罚种类
2. 掌握当场作出行政处罚（简易程序）的管理规定
3. 掌握行政处罚形成信用信息的公示要求
4. 熟悉行政处罚执法人员应具备的基本条件和工作要求
5. 熟悉调查取证的有关规定
6. 熟悉普通程序立案的时限
7. 熟悉普通程序询问笔录的有关规定

8. 了解调查终结报告的主要内容
9. 了解简易程序处罚程序中处罚决定书的内容和要求

（七）注册监理工程师管理规定、工程监理企业资质管理规定、注册建造师管理规定（建议分值：2分）

1. 熟悉从事注册监理工程师工作的必要条件
2. 熟悉注册监理工程师注册、执业管理的机关
3. 熟悉监理企业资质分类
4. 熟悉建设主管部门对监理企业进行检查时可以实施的措施
5. 熟悉从事注册建造师工作的必要条件
6. 了解注册监理工程师的注册及变更
7. 了解注册证书和执业印章失效的情况
8. 了解注册证书和执业印章注销作废的情况
9. 了解注册监理工程师的法律责任
10. 了解监理企业资质等级标准
11. 了解监理企业资质相应的业务范围要求
12. 了解监理企业应禁止的行为
13. 了解注册证书和执业印章失效、注销和作废的情况
14. 了解注册建造师的管理权限及执业范围
15. 了解注册建造师使用执业签章的要求
16. 了解注册建造师禁止的行为

四、行政规范性文件

（一）建筑施工企业安全生产许可证动态监管暂行办法（建议分值：1分）

1. 掌握总承包单位对分包企业的管理规定
2. 掌握监理单位对施工企业安全生产情况的检查要求
3. 熟悉发放施工许可证时对建筑施工企业安全生产许可证的管理规定
4. 熟悉建筑施工企业应当向安全生产许可证颁发管理机关和当地建设主管部门

报告的情形

5. 熟悉建筑施工企业安全生产许可证的动态管理规定
6. 了解实施安全生产许可证动态监管的机关

(二) 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 安全生产管理规定实施意见（建议分值：1分）

1. 掌握建筑施工企业主要负责人的范围
2. 掌握专职安全生产管理人员的分类
3. 熟悉申请“项目负责人”和“专职安全生产管理人员”安全生产考核合格证书应具备的条件

4. 熟悉安全生产考核合格证书的主要内容
5. 熟悉专职安全生产管理人员的配备规定
7. 熟悉安全生产考核合格证书的暂扣和吊销管理规定
8. 了解安全生产考核合格证书的延续
9. 了解安全生产考核合格证书的跨省变更
10. 了解安全生产考核费用的管理规定

(三) 建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配 备办法（建议分值：2分）

1. 掌握建筑施工企业安全生产管理机构设置规定
2. 掌握专职安全生产管理人员的必要条件
3. 掌握建筑施工企业专职安全生产管理人员的配备要求
4. 熟悉建筑施工企业安全生产管理机构的职责
5. 熟悉建筑施工企业安全生产管理机构专职安全生产管理人员的职责
6. 熟悉建设主管部门核发施工许可证或者核准开工报告时应当审查的内容
7. 熟悉建筑施工企业安全生产领导小组的组成及职责
8. 熟悉项目专职安全生产管理人员职责
9. 熟悉总承包单位专职安全生产管理人员配备要求

10. 熟悉分包单位专职安全生产管理人员配备要求
11. 熟悉应增加专职安全生产管理人员的情形
12. 熟悉兼职安全巡查员的设置和管理规定

（四）建筑起重机械备案登记办法（建议分值：1分）

1. 掌握起重机械备案登记的范围
2. 熟悉办理建筑起重机械使用登记的管理规定
3. 熟悉建筑起重机械不予使用登记和责令停止使用或拆除的情形
4. 了解建筑起重机械不予备案的情形
5. 了解办理安装（拆卸）告知手续的管理规定
6. 了解办理建筑起重机械使用登记时应提交的资料

（五）住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知（建议分值：4分）

1. 掌握危险性较大的分部分项工程范围
2. 掌握超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围
3. 熟悉危险性较大的分部分项工程专项施工方案的主要内容
4. 熟悉超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案专家论证的主要内容
5. 熟悉超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案专家论证后方案的修改要求
6. 熟悉超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案专家论证会的参会人员要求
7. 熟悉危险性较大的分部分项工程验收人员规定
8. 了解监测方案的主要内容

（六）建筑施工特种作业人员管理规定（建议分值：2分）

1. 掌握建筑施工特种作业的种类
2. 掌握建筑施工特种作业人员操作资格证书的使用和管理规定

3. 熟悉用人单位对建筑施工特种作业人员的管理职责
4. 了解申请从事建筑施工特种作业的人员应当具备的基本条件
5. 了解建筑施工特种作业人员从业管理规定

（七）建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班暂行办法（建议分值：1分）

1. 掌握建筑施工企业负责人带班检查和带班生产的要求
2. 熟悉危险性较大的分部分项工程施工时带班检查的工作要求
3. 熟悉工程项目出现险情或发现重大隐患时现场带班检查的工作要求
4. 熟悉项目负责人带班生产的工作要求
5. 熟悉住房城乡建设主管部门对施工现场带班制度落实情况的监督规定
6. 了解带班记录的存档要求
7. 了解工程项目的建设、监理等相关责任主体的施工现场带班要求

（八）企业安全生产费用提取和使用管理办法（建议分值：1分）

1. 熟悉建设工程安全生产费用的提取标准
2. 熟悉施工企业安全生产费用的使用范围
3. 了解安全生产费用的监督管理规定
4. 了解企业安全生产费用的管理原则

（九）建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定（建议分值：1分）

1. 掌握安全防护、文明施工措施费的组成
2. 掌握建设行政主管部门对施工现场安全防护、文明施工措施的监督规定
3. 熟悉安全防护、文明施工措施费的制度保证要求
4. 熟悉施工单位对安全防护、文明施工措施费的使用规定
5. 了解监理单位对安全防护、文明施工措施费使用的监督要求
6. 了解未按规定支付和挪用安全防护、文明施工措施费应承担的法律责任

(十) 房屋市政工程生产安全事故报告和查处工作规程（建议分值：1分）

1. 掌握房屋市政工程生产安全事故等级分类
2. 掌握事故上报的要求
3. 熟悉事故报告的主要内容
4. 熟悉事故处罚的形式
5. 了解省级主管部门上报事故的要求
6. 了解应当补报事故的情形
7. 了解事故调查的有关要求

(十一) 房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督规定（建议分值：2分）

1. 掌握施工安全监督的主要内容
2. 熟悉施工安全监督人员应当具备的条件
3. 熟悉监督机构对工程项目实施施工安全监督的有关程序规定和措施
4. 熟悉给予施工安全监督人员行政处分、追究刑事责任的情形
5. 熟悉监督机构和施工安全监督人员不承担责任的情形
6. 了解施工安全监督机构应当具备的条件
7. 了解施工安全监督机构对工程项目中止（终止）施工安全监督的条件

(十二) 房屋建筑和市政基础设施工程施工安全监督工作规程（建议分值：2分）

1. 掌握监督人员在抽查过程中发现工程项目施工现场存在安全生产隐患的处置规定
2. 掌握现场安全监督工作的具体要求
3. 熟悉工程安全监督工作计划的内容
4. 熟悉施工安全监督告知会议的参会主体
5. 熟悉安全隐患整改报告报送程序规定

6. 熟悉施工安全监督工作规程的适用范围
7. 了解中止施工和中止后恢复施工的有关程序规定
8. 了解终止安全监督的有关程序规定

（十三）房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准（2022版）（建议分值：3分）

1. 掌握房屋市政工程施工安全管理方面应判定为重大事故隐患的情形
2. 熟悉房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准的适用范围

（十四）建筑施工安全生产标准化考评暂行办法（建议分值：1分）

1. 掌握建筑施工安全生产标准化考评的概念
2. 掌握建筑施工安全生产标准化考评的主要内容
3. 熟悉项目自评工作的开展步骤及要求
4. 熟悉项目安全生产标准化考评主体
5. 了解项目安全生产标准化评定为不合格的情形
6. 了解企业考评的要求

（十五）城市轨道交通工程安全管理相关规定（建议实施轨道交通工程安全监管的地区统筹调整分值）

1. 掌握《城市轨道交通工程安全质量管理暂行办法》中关于建设单位及各参建单位安全管理责任的要求
2. 掌握《关于加强城市轨道交通工程关键节点风险管控的通知》中关于关键节点风险管控要求，掌握关键节点施工前条件核查要求
3. 掌握《城市轨道交通工程周边环境调查指南》中对周边环境调查工作的程序、方法、范围及内容的要求
4. 掌握《城市轨道交通建设工程质量安全事故应急预案管理办法》中应急预案编制、评审、备案、培训及应急演练的要求
5. 掌握《城市轨道交通工程建设安全生产标准化管理技术指南》中对各参建单位

安全管理行为及安全风险管理的要求

6. 掌握《城市轨道交通工程基坑、隧道施工坍塌防范导则》中各主体管理行为及防范要点

7. 掌握《关于进一步加强隧道工程安全管理的指导意见》中关于超前预控、全过程动态管理相关要求

8. 掌握《城市轨道交通工程地质风险控制技术指南》中关于地质风险控制的基本要求

第三部分：标准规范（技术文件）科目培训考核大纲

一、基坑工程

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022版）、《建筑基坑工程监测技术标准》、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑基坑支护技术规程》、《建筑施工土石方工程安全技术规范》、《建筑深基坑工程施工安全技术规范》、《建筑边坡工程技术规范》、《建筑与市政地基基础通用规范》（建议分值：5分）

1. 掌握基坑施工中对毗邻重要建筑物、构筑物和地下管线的专项防护措施
2. 掌握基坑支护及开挖施工要求
3. 掌握边坡及基坑的监测要求
4. 掌握基坑坍塌的常见风险预兆
5. 掌握开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程的管理规定
6. 熟悉基坑施工安全防护要求
7. 熟悉爆破作业的环境要求
8. 熟悉基坑工程出现监测数据报警等险情时的处置措施
9. 熟悉土方开挖的顺序、方法
10. 熟悉基坑工程常用截水或排水措施
11. 熟悉边坡及基坑周边的堆载规定
12. 熟悉基坑回填施工要求
13. 熟悉基坑使用与维护规定
14. 了解基坑及边坡设计使用年限的相关要求
15. 了解专项施工方案的主要内容
16. 了解监测方案编制及审核要求

17. 了解第三方监测数据及相关的对比分析报告
18. 了解施工各阶段验收要求
19. 了解基坑工程日常检查的相关规定

二、脚手架工程

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022 版）、《施工脚手架通用规范》、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》、《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》、《建筑施工高处作业安全技术规范》（建议分值：8 分）

（一）普通脚手架

1. 掌握架体地基基础的设置要求
2. 掌握架体连墙件的设置要求
3. 掌握搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程的管理规定
4. 熟悉架体安全防护要求
5. 熟悉可调托撑和支托板的设置要求
6. 熟悉架体扫地杆的设置要求
7. 熟悉架体上脚手板的设置要求
8. 熟悉架体步距、跨距搭设要求
9. 熟悉脚手架立杆接长的相关要求
10. 熟悉开口型脚手架加固措施
11. 熟悉脚手架剪刀撑设置要求
12. 熟悉脚手架拆除作业的相关要求
13. 熟悉扣件进入施工现场的检查和复试的相关要求
14. 熟悉脚手架作业层上的施工荷载要求

15. 熟悉脚手架的使用过程中的管理规定
16. 了解专项施工方案的主要内容
17. 了解施工各阶段验收要求
18. 了解架体材料和构配件使用要求
19. 了解脚手架工程日常检查的相关规定

(二) 悬挑式脚手架

1. 掌握悬挑钢梁规格尺寸、锚固段长度有关规定
2. 掌握锚固位置的主体结构混凝土强度规定
3. 掌握悬挑钢梁的固定方式
4. 掌握架体连墙件的设置要求
5. 掌握分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程的管理规定
6. 熟悉悬挑钢梁卸荷钢丝绳设置要求
7. 熟悉悬挑钢梁端立杆定位点设置要求
8. 熟悉架体步距、跨距搭设要求
9. 熟悉架体剪刀撑的设置要求
10. 熟悉架体上脚手板的设置要求
11. 熟悉架体安全防护要求
12. 熟悉架体使用管理规定
13. 熟悉梁侧预埋悬挑脚手架安全管理规定
14. 了解专项施工方案的主要内容
15. 了解施工各阶段验收内容和方法
16. 了解架体材料和构配件使用要求
17. 了解悬挑式脚手架日常检查的相关规定

(三) 附着式升降脚手架

1. 掌握附着式升降脚手架的检查验收要求
2. 掌握附着支座设置及主体结构混凝土强度要求
3. 掌握防坠落、防倾覆安全装置设置和使用要求

3. 掌握同步升降控制装置设置和使用要求
4. 掌握附着式升降脚手架使用过程中架体悬臂高度的相关要求
5. 掌握提升高度在 150m 及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程的管理要求
6. 熟悉架体构造措施要求
7. 熟悉安装、升降、拆除作业安全技术要求
8. 熟悉附着式升降脚手架使用过程中的管理规定
9. 熟悉架体材料和构配件使用要求
10. 了解专项施工方案的主要内容
11. 了解附着式升降脚手架日常检查的相关规定

（四）高处作业吊篮

1. 掌握安全锁的使用要求
2. 掌握安全绳的设置和使用要求
3. 掌握悬挂机构前支架设置要求
4. 掌握钢丝绳的设置和使用要求
5. 掌握配重设置及固定要求
6. 掌握高处作业吊篮使用过程中的管理规定
7. 熟悉其他安全限位装置种类、作用及使用要求
8. 熟悉安装、移位、拆卸作业安全技术要求
9. 了解高处作业吊篮构造特点
10. 了解专项施工方案的主要内容
11. 了解施工各阶段验收内容和方法
12. 了解高处作业吊篮日常检查的相关规定

三、起重机械

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022 版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规

范》、《塔式起重机安全规程》、《施工升降机安全规程》、《架桥机安全规程》、《建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程》、《建筑塔式起重机安全监控系统应用技术规程》、《建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程》、《建筑施工升降设备设施检验标准》、《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》、《市政架桥机安全使用技术规程》、《建筑机械使用安全技术规程》（建议分值：6分）

1. 熟悉起重机械安装、拆卸、顶升加节以及附着相关安全技术要求
2. 熟悉塔机平衡重及压重的使用要求
3. 熟悉起重机械结构件的连接销轴使用要求
4. 熟悉起重机械零部件使用要求
5. 熟悉起重机械与架空线路安全距离要求
6. 熟悉塔式起重机在安装前和使用过程的检查要求
7. 熟悉塔式起重机使用前对作业人员的安全技术交底的要求
8. 熟悉起重机械的操作要求
9. 熟悉起重机械安装拆卸的相关要求
10. 熟悉起重机械的保养、维修作业的要求
11. 熟悉钢丝绳的使用要求
12. 熟悉起重机械吊索具的使用要求
13. 熟悉施工升降机层门的设置要求
14. 熟悉物料提升机附墙、缆风绳及地锚的设置要求
15. 了解起重机械的种类、用途及特点
16. 了解专项施工方案的主要内容
17. 了解起重机械日常检查的相关规定
18. 了解起重机械定期维护保养规定

四、起重吊装工程

主要标准规范（技术文件）：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑施工起重吊装工程安全技术规范》（建议分值：4分）

1. 掌握起重吊装吊具和索具的使用要求
2. 掌握吊装作业防倾覆、防失稳安全管理规定
3. 掌握采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 100kN 及以上的起重吊装工程的相关要求
4. 熟悉起重吊装专项施工方案编制和安全技术措施交底的相关要求
5. 熟悉暂停作业时采取临时固定措施的相关要求
6. 熟悉吊装作业设置安全保护区域及警示标识的相关要求
7. 熟悉各类起重吊装（钢筋混凝土结构、钢结构、特种结构等）安全技术要求
8. 了解专项施工方案的主要内容
9. 了解起重吊装作业过程日常检查的相关规定

五、施工机具

主要标准规范（技术文件）：《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑机械使用安全技术规程》、《施工现场机械设备检查技术标准》（建议分值：2分）

1. 掌握桩机、混凝土泵车使用安全技术要求
2. 掌握施工机具各种安全防护装置、保险装置、报警装置等使用要求
3. 掌握汽车吊、履带吊、曲臂式登高车等大型移动设备使用安全技术要求
4. 熟悉机械各种安全防护和保险装置的相关要求
5. 熟悉清洁、保养、维修机械的操作要求
6. 熟悉施工机具作业前的检查要求
7. 熟悉机械作业和配合人员的相关要求

8. 熟悉焊割现场及高空焊割的相关要求
9. 熟悉发电机的使用要求
10. 了解施工机具进场验收管理规定
11. 了解施工机具日常检查的相关规定

六、模板工程

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022 版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑施工模板安全技术规范》、《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》、《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》、《建筑施工承插型盘扣式钢管脚手架安全技术标准》（建议分值：4 分）

1. 掌握模板工程地基基础的相关要求
2. 掌握模板支架施工荷载的相关要求
3. 掌握模板支架拆除及滑模、爬模爬升时的混凝土强度要求
4. 掌握各类工具式模板工程，包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程的管理要求
5. 掌握搭设高度 8m 及以上，或搭设跨度 18m 及以上，或施工总荷载（设计值） 15kN/m^2 及以上，或集中线荷载（设计值） 20kN/m 及以上的混凝土模板支撑工程的管理要求
6. 掌握用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载 7kN 及以上的承重支撑体系的管理规定
7. 熟悉模板支撑体系的材料、构配件现场检验、扣件抽样复试要求
8. 熟悉板支撑体系的搭设和使用管理规定
9. 熟悉模板结构构件的长细比的相关要求
10. 熟悉支撑梁、板的支架立柱构造与安装要求
11. 熟悉扣件式钢管脚手架作立柱支撑时的构造与安装要求
12. 熟悉承插型盘扣式钢管脚手架作立柱支撑时的构造与安装要求
13. 熟悉混凝土浇筑安全技术要求

14. 了解专项施工方案的主要内容
15. 了解施工各阶段验收规定
16. 了解模板工程日常检查的相关规定

七、施工临时用电

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022 版）、《建设工程施工现场供用电安全规范》、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《施工现场临时用电安全技术规范》（建议分值：4 分）

1. 掌握特殊作业环境照明安全电压使用要求
2. 掌握配电箱、开关箱漏电保护器使用要求
3. 掌握外电线路及电气设备防护要求
4. 熟悉 TN-S 接零保护系统的设置要求
5. 熟悉临时用电组织设计及变更的编制、审核、验收要求
6. 熟悉临时用电工程的定期检查要求
7. 熟悉 TN-S 接零保护系统中，保护接零和保护接地的设置要求
8. 熟悉临时用电保护接地与防雷接地相关要求
9. 熟悉接地阻值要求
10. 熟悉配电柜、配电箱的电器设置要求
11. 熟悉配电柜或配电线路的维修要求
12. 熟悉发电机的设置要求
13. 熟悉电缆的设置和敷设要求
14. 熟悉照明变压器的设置要求
15. 了解配电室及自备电源的配置要求
16. 了解电动建筑机械和手持式电动工具管理要求
17. 了解照明配置管理规定
18. 了解临时用电日常检查的相关规定

八、高处作业与安全防护

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《安全网》、《头部防护 安全帽》、《坠落防护 安全带》、《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》、《建筑工程施工现场标志设置技术规程》、《建筑施工高处作业安全技术规范》（建议分值：5分）

1. 掌握高处作业的管理规定
2. 掌握临边与洞口作业规定
3. 掌握安全网选用及搭设规定
4. 掌握钢结构、网架安装用支撑结构地基基础的相关要求
5. 掌握单榀钢桁架（屋架）安装时防失稳措施的设置规定
6. 掌握悬挑式操作平台的搁置点、拉结点、支撑点的设置要求
7. 熟悉高处作业的安全防护和个人防护用品的使用要求
8. 熟悉攀登与悬空作业安全管理规定
9. 熟悉移动式操作平台的设置要求
10. 熟悉落地式操作平台的设置要求
11. 熟悉临边防护的设置要求
12. 熟悉洞口防护的设置要求
13. 熟悉安全防护棚的设置要求
14. 熟悉采用平网防护时的安全管理规定
15. 熟悉交叉作业安全管理规定
16. 了解安全防护用品和安全标志的使用规定
17. 了解高处作业安全防护方案及验收规定
18. 了解高处作业和安全防护日常检查的相关规定

九、有限空间作业

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（建议分值：4分）

1. 掌握有限空间作业的作业审批规定
2. 掌握对施工人员进行专项安全教育培训的相关要求
3. 掌握有限空间“先通风、再检测、后作业”的作业原则
4. 掌握有限空间作业现场监护工作规定
5. 熟悉有限空间作业现场安全防护设备设施配备要求
6. 熟悉有限空间作业主要安全风险
7. 熟悉有限空间作业事故应急救援
8. 了解专项施工方案的主要内容
9. 了解有限空间作业安全基础知识
10. 了解有限空间作业安全管理规定

十、建筑拆除工程

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《建筑拆除工程安全技术规范》（建议分值：2分）

1. 掌握拆除施工作业的顺序要求
2. 掌握人工拆除施工的相关规定要求
3. 掌握机械拆除施工相关规定要求
4. 掌握码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除作业管理规定
5. 掌握文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程的管理规定

6. 熟悉拆除工程的基本安全管理相关要求
7. 熟悉拆除工程施工准备
8. 熟悉拆除过程的安全管理规定
9. 了解专项施工方案的主要内容
10. 了解爆破拆除规定
11. 了解静力破碎拆除规定

十一、暗挖工程

主要标准规范（技术文件）：《房屋市政工程生产安全重大事故隐患判定标准》（2022版）、《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》、《地下铁道工程施工标准》、《盾构法隧道施工及验收规范》、《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》、《城市轨道交通工程监测技术规范》（建议分值：4分）

1. 掌握作业面带水施工的管理规定
2. 掌握地下水控制的有关规定
3. 掌握暗挖工程施工监测的相关要求
4. 掌握盾构施工带压开仓作业的相关要求
5. 掌握暗挖工程坍塌风险的预兆
6. 掌握施工过程中出现涌水、涌沙、局部坍塌，支护结构扭曲变形或出现裂缝的处置措施
7. 掌握采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程的管理规定
8. 熟悉施工准备阶段管理规定
9. 熟悉施工阶段管理规定
10. 熟悉施工安全防护要求
11. 了解专项施工方案的主要内容
12. 了解暗挖工程的主要安全风险
13. 了解施工各阶段验收规定

14. 了解暗挖工程日常检查的相关规定

十二、消防安全

主要标准规范（技术文件）：《建设工程施工现场消防安全技术规范》

（建议分值：2分）

1. 掌握动火作业管理规定
2. 掌握可燃物、易燃易爆危险品的管理规定
3. 掌握临时消防设施设置规定
4. 熟悉防火管理制度
5. 熟悉防火设备及设施布局
6. 了解办公区、生活区临时用房防火规定
7. 了解应急照明的管理规定
8. 了解消防安全的日常检查的相关规定

第四部分：实操案例培训考核要求

一、现场事故隐患识别与分析（建议分值：25分）

1. 能指出项目存在的所有危险性较大的分部分项工程和超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
2. 能识别大部分一般事故隐患
3. 能识别所有重大事故隐患
4. 能指出违反的法律法规和标准规范
5. 能提出正确整改措施

二、事故调查与分析（建议分值：25分）

1. 事故的应急处置
2. 能找出事故的直接原因
3. 能指出事故项目违反的法律法规和标准规范
4. 能指出各参建单位存在的主要问题
5. 能对相关责任单位及责任人提出处罚意见
6. 能提出事故整改和防范措施建议