

住房和城乡建设领域施工现场专业人员 继续教育推荐大纲

1 继续教育对象

住房和城乡建设领域施工现场专业人员。

2 继续教育目标

通过继续教育,使继续教育对象掌握本岗位相关新法律、新法规、新标准和新规范,熟悉相关新新材料、新设备、新技术、新工艺,完善相关专业知识结构,提升专业素质、执业能力和职业道德素养。

3 继续教育要求

从取得培训合格证次年起,施工现场专业人员平均每年应参加不少于 32 学时的继续教育,其中专业课程不少于 22 学时。2 年累计不满 64 学时或未从事相应岗位工作的人员,应重新参加施工现场专业人员培训学习。施工现场专业人员参加企业等培训机构组织的技术培训、学术交流等可计入继续教育学时。

继续教育要坚持理论与实践相结合,可采用集中授课、网络自学、专题讲座、研讨交流等形式,做到有计划、有组织、有考核,讲求实效。

4 继续教育内容

4.1 公共基础知识

4.1.1 建筑业全面深化改革与发展

- (1) 了解《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》
- (2) 了解装配式住宅建筑设计施工一体化技术及其优势
- (3) 了解 BIM 基本特征及发展
- (4) 熟悉 BIM 在施工中的应用
- (5) 熟悉装配化装修技术及其优势
- (6) 熟悉绿色建筑技术及其优势
- (7) 熟悉绿色建筑施工技术

4.1.2 建设工程相关的新法律法规和管理规定

- (1) 了解《中华人民共和国招标投标法》（2017 修正）有关内容
- (2) 了解《中华人民共和国劳动法》（2018 修正）有关内容
- (3) 了解《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241 号）有关规定
- (4) 了解《建设工程施工合同（示范文本）》GF-2017-0201 有关内容
- (5) 了解《建设工程质量保证金管理办法》（建质〔2016〕295 号）的相关规定
- (6) 了解有关地方法律法规
- (7) 了解《专业技术人员继续教育规定》人力资源和社会保障部令第 25 号
- (8) 了解《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017 有关规定
- (9) 熟悉《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017 有关规

定

(10)熟悉《建设工程质量管理条例(2017年10月7日修正版)》
(国务院令 第 687 号) 有关规定

(11)熟悉《危险性较大的分部分项工程安全生产管理规定》(部
令第 37 号) 有关要求

(12)熟悉《建筑工人实名制管理办法(试行)》(建市〔2019〕
18 号) 有关要求

(13)熟悉《大型工程技术风险控制要点》(2018 版) 有关要
求

(14)熟悉《住房城乡建设部关于修改〈建筑工程施工许可管理
办法〉的决定》(2018 修正)关于施工许可的相关规定

(15)熟悉《建设工程质量保证金管理办法》(建质〔2017〕138
号) 相关规定

(16)熟悉《大型工程技术风险控制要点》(建质函〔2018〕28
号) 有关规定

(17)掌握《关于印发起重机械、基坑工程等五项危险性较大的
分部分项工程施工安全要点的通知》(建安办函〔2017〕12 号) 中
有关施工安全要点

(18)掌握《生产安全事故应急条例》(国务院令 第 708 号)
有关要求

(19)掌握《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修正)中
的扬尘污染防治相关内容

(20) 掌握《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 修正) 中的建筑施工噪声污染防治相关内容

(21) 掌握《工程质量安全手册(试行)》(建质〔2018〕95 号) 有关专业要求

4.1.3 建设工程施工现场消防知识

(1) 了解建筑工程施工防火间距、消防车道的有关要求

(2) 熟悉灭火器、临时消防给水系统等消防设施的使用要求

(3) 熟悉建筑工程施工用火、用电、用气管理以及其他防火管理等要求

(4) 掌握临时用房防火、在建工程防火的相关规定

(5) 掌握可燃物及易燃易爆危险品管理规定

4.1.4 建设工程施工现场安全管理知识

(1) 了解安全生产的基本概念、方针、原则及措施

(2) 熟悉安全教育、安全技术交底、班组活动有关内容要求

(3) 熟悉危险源识别与生产安全事故的防范要求

(4) 熟悉安全色与安全标志的要求

(5) 熟悉生产安全事故报告的调查与处理的法律责任的处理规定

(6) 掌握高处作业与安全防护的基本规定和作业安全防护设施要求

(7) 掌握个人安全防护用品使用规定

(8) 掌握应急救援预案的基本规定以及编制要求

(9) 掌握应急组织与人员、应急救援器材管理要求以及应急救援预案的演练方法

4.1.5 职业道德

(1) 了解职业道德建设的主要作用

(2) 了解建设行业职业道德建设的现状与发展要求

(3) 熟悉道德建设与社会主义核心价值观的内容

(4) 熟悉建设行业从业人员职业道德要求

(5) 掌握建设行业爱岗敬业、诚实守信、安全生产、勤俭节约、钻研技术等职业道德的核心内容

4.2 标准员岗位知识

4.2.1 标准化实施的基本规定

(1) 了解国家深化标准化工作的改革措施

(2) 熟悉建筑施工安全生产标准化考评

(3) 掌握标准员工作内容

(4) 掌握建筑工程施工质量评价标准

4.2.2 新标准

(1) 了解《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249-2017 有关要求

(2) 了解《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T

436-2018 有关规定

(3) 了解《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T 429-2018

有关内容

(3) 了解建筑工程有关国家标准

(4) 了解有关建设工程地方标准

(5) 熟悉《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2017

有关要求

(6) 熟悉《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016 有

关规定

(7) 熟悉《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202-2018

有关规定

(8) 熟悉《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017 有关

要求

(9) 熟悉《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016

有关规定

(10) 熟悉《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017 有关要

求

(11) 掌握《建筑信息模型施工应用标准》GB/T51235-2017 有

关规定

(12) 掌握《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018

有关规定

(13) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 和《建筑

施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016 有关规定

4.2.3 绿色建造技术

- (1) 了解基坑降排水回收利用
- (2) 熟悉资源再生利用
- (3) 掌握施工现场扬尘控制
- (4) 掌握绿色施工方案实施

4.2.4 建筑施工标准化建设示范工程

- (1) 了解质量管理标准化岗位责任制度
- (2) 熟悉项目工程实体质量标准和具体工艺的样板示范
- (3) 掌握建筑施工企业安全生产标准化建设

4.3 施工员（土建方向）岗位知识

4.3.1 新法律法规及规章

(1) 了解《关于深化公共建筑能效提升重点城市建设有关工作的通知》（建办科函〔2017〕409号）关于公共建筑节能管理重点任务和保障机制

(2) 了解《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号）的相关内容

(3) 了解《“十三五”装配式建筑行动方案》（建科〔2017〕77号）关于装配式建筑工作目标、重点任务和保障措施

(4) 了解建筑工程相关的地方法律法规

(5) 熟悉《建设工程消防监督管理规定》（2016版）（公安部119号令）的相关规定

(6) 掌握《住房城乡建设部关于印发工程质量安全提升行动方案的通知》（建质〔2017〕57号）的相关规定

4.3.2 新标准

(1) 了解《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2017的有关规定

(2) 了解《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147-2016的有关要求

(3) 了解《轻钢轻混凝土结构技术规程》JGJ 383-2016的有关规定

(4) 了解《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110-2017的有关规定

(5) 了解《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235-2017等标准的有关规定

(6) 了解建筑工程有关团体标准

(7) 了解有关建设工程地方标准

(8) 了解《建设工程项目总承包管理规范》GB/T 50358-2017对质量管理的要求

(9) 了解《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436-2018的有关规定

(10) 熟悉《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016

等标准的有关规定

(11) 熟悉《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018 的有关规定

(12) 熟悉《装配式劲性柱混合梁框架结构技术规程》JGJ/T 400-2017 等标准的有关规定

(13) 熟悉《混凝土升板结构技术标准》GB/T 50130-2018 等有关规定

(14) 熟悉《重型结构和设备整体提升技术规范》GB 51162-2016 的有关要求

(15) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 的有关规定

(16) 掌握《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016 的有关要求

(17) 掌握《建筑施工测量标准》JGJ/T 408-2017 的有关规定

(18) 《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432-2018 的有关规定

(19) 掌握《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T 429-2018 的有关要求

4.3.3 新材料、新设备

(1) 熟悉钢筋锚固板、钢筋套筒灌浆连接技术内容

(2) 熟悉夹心保温墙板技术指标

(3) 掌握活性粉末混凝土 RPC、高耐久性混凝土等材料性能

(4) 掌握自保温混凝土复合砌块技术性能

- (5) 掌握高性能门窗、一体化遮阳窗技术要求
- (6) 掌握钢结构防火涂料、防腐涂料技术指标
- (7) 掌握铝合金模板系统技术要求
- (8) 掌握承插型盘扣式钢管支架材料质量技术要求
- (9) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料基本特性

4.3.4 新技术、新工艺

- (1) 了解自密实混凝土技术
- (2) 了解钢结构智能测量技术。
- (3) 了解装配式混凝土结构建筑信息模型应用技术
- (4) 了解防水卷材机械固定施工技术
- (5) 了解工具式定型化临时设施技术
- (6) 了解受周边施工影响的建（构）筑物检测、监测技术
- (7) 熟悉装配式预制构件工厂化生产加工技术
- (8) 熟悉灌注桩后注浆、混凝土桩复合等地基处理技术
- (9) 熟悉垃圾管道垂直运输技术
- (10) 熟悉预备注浆系统施工技术、丙烯酸盐灌浆液防渗施工技术
- (11) 熟悉大型复杂结构施工安全性监测技术
- (12) 掌握钢结构防腐防火、钢与混凝土组合结构等应用技术
- (13) 掌握施工扬尘控制、施工噪声控制等绿色施工技术
- (14) 掌握装配式建筑密封防水应用技术
- (15) 掌握液压爬升模板、集成附着式升降脚手架等模板脚手架

新技术

- (16) 掌握装配式混凝土剪力墙结构、叠合楼板等新技术
- (17) 掌握深基坑施工监测技术
- (18) 掌握混凝土裂缝控制、超高泵送混凝土技术
- (19) 掌握 BIM 在现场施工管理中的应用技术
- (20) 掌握装配式支护结构施工、地下连续墙施工技术

4.4 质量员（土建方向）岗位知识

4.4.1 新法律法规及规章

(1) 了解《关于深化公共建筑能效提升重点城市建设有关工作的通知》（建办科函〔2017〕409号）关于公共建筑节能管理重点任务和保障机制

(2) 了解《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办发〔2016〕71号）的相关内容

(3) 了解《“十三五”装配式建筑行动方案》（建科〔2017〕77号）关于装配式建筑工作目标、重点任务和保障措施

(4) 熟悉《建设工程消防监督管理规定》2016版（公安部119号令）的相关规定

(5) 掌握《住房和城乡建设部关于印发工程质量安全提升行动方案的通知》（建质〔2017〕57号）的相关规定

4.4.2 新标准

- (1) 了解《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2017的有关

规定

(2) 了解《建筑信息模型施工应用标准》GB/T 51235-2017 的有关规定

(3) 了解《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436-2018 的有关规定

(4) 了解《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110-2017 的验收要求

(5) 了解《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017 对质量管理的要求

(6) 了解《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJT 117-2017 对质量验收资料的管理要求

(7) 了解建筑工程有关团体标准

(8) 了解有关建设工程地方标准

(9) 熟悉《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T 50430-2017 对质量管理的要求

(10) 熟悉《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018 的验收要求

(11) 熟悉《混凝土升板结构技术标准》GB/T 50130-2018 等有关规定

(12) 熟悉《重型结构和设备整体提升技术规范》GB 51162-2016 的有关要求

(13) 熟悉《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432-2018 的有关

规定

(14) 熟悉《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375-2016 对质量管理的要求

(15) 掌握《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017 对质量管理的要求

(16) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 的验收要求

4.4.3 新材料、新设备

(1) 熟悉钢筋锚固板、钢筋套筒灌浆连接技术指标

(2) 熟悉夹心保温墙板技术指标

(3) 掌握活性粉末混凝土 RPC、高耐久性混凝土等材料质量标准

(4) 掌握自保温混凝土复合砌块质量标准

(5) 掌握高性能门窗、一体化遮阳窗质量标准

(6) 掌握钢结构防火涂料、防腐涂料质量标准

(7) 掌握铝合金模板系统技术指标

(8) 掌握承插型盘扣式钢管支架材料质量技术标准

(9) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料基本特性和质量标准

4.4.4 新技术、新工艺

(1) 了解自密实混凝土施工技术及质量标准

(2) 了解钢结构智能测量技术及要求。

- (3) 了解装配式混凝土结构建筑信息模型应用技术
- (4) 了解防水卷材机械固定施工质量标准
- (5) 了解工具式定型化临时设施技术要求
- (6) 了解受周边施工影响的建（构）筑物检测、监测标准
- (7) 熟悉装配式预制构件工厂化生产加工质量与验收标准
- (8) 熟悉灌注桩后注浆、混凝土桩复合等地基处理技术及验收标准
- (9) 熟悉垃圾管道垂直运输技术要求
- (10) 熟悉预备注浆系统、丙烯酸盐灌浆液防渗施工工艺及验收标准
- (11) 熟悉大型复杂结构施工安全性监测技术标准
- (12) 掌握钢结构防腐防火、钢与混凝土组合结构等施工与质量标准
- (13) 掌握施工扬尘控制、施工噪声控制等绿色施工技术要求
- (14) 掌握装配式建筑密封防水施工工艺及质量标准
- (15) 掌握液压爬升模板、集成附着式升降脚手架等模板脚手架验收标准
- (16) 掌握装配式混凝土剪力墙结构、叠合楼板等质量标准
- (17) 掌握深基坑施工监测技术标准
- (18) 掌握混凝土裂缝控制、超高泵送混凝土质量验收标准
- (19) 掌握 BIM 在现场施工管理中的应用技术要求
- (20) 掌握装配式支护结构施工、地下连续墙施工工艺及验收标准

准

4.5 施工员（设备方向）岗位知识

4.5.1 新法律法规及规章

- (1) 了解设备安装工程有关的新行政规章

4.5.2 新标准

- (1) 了解建筑工程有关团体标准

- (2) 了解有关建设工程地方标准

- (3) 熟悉《施工现场模块化设施技术标准》JGJ/T 435-2018 有关要求

- (3) 熟悉《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T 429-2018 有关要求

- (4) 熟悉《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016 有关要求

- (5) 熟悉《建筑施工脚手架安全技术统一标准》GB 51210-2016 有关要求

- (6) 熟悉《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016 有关要求

- (7) 熟悉《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》JGJ 166-2016 有关要求

- (8) 熟悉《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147-2016 有关要求

(9) 掌握《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016 有关规定

(10) 掌握《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017 有关规定

(11) 掌握《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312-2016 有关规定

(12) 掌握《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 有关规定

(13) 掌握《通风管道技术规程》JGJ/T 141-2017 有关规定

(14) 掌握《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364-2018 有关规定

(15) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 有关规定

(16) 掌握《网络电视工程技术规范》GB/T 51252-2017 有关规定

(17) 掌握《信息栏工程技术标准》JGJ/T 424-2017 有关规定

4.5.3 新材料、新设备

(1) 熟悉电气导管、铜铝复合排、铜铝复合母线、预分支电缆以及可弯曲金属导管等新材料特性

(2) 熟悉燃气炉采暖系统和太阳能热水等新设备性能

(3) 掌握太阳能光伏发电系统、LED 等新型照明设备、智慧城市、智慧家居系统等新设备的技术特性

(4) 掌握给水排水及采暖工程中新型卫生器具、新型管材及附

件等新材料的技术特性

(5) 掌握通风与空调工程中蓄冷、热泵、热源分配、风管材料、风口、自控等新材料和新设备的技术特性

(6) 掌握新型保温材料、新型支吊架等安装新材料和新设备的技术特性

(7) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性

4.5.4 新技术、新工艺

(1) 了解装配式建筑构件生产与安装等新技术和新工艺

(2) 了解基于BIM的管线综合技术

(3) 了解工业化成品支吊架技术

(4) 了解机电管线及设备工厂化预制技术和质量标准

(5) 了解机电消声减震综合施工技术

(6) 熟悉施工噪声、扬尘控制等绿色施工新技术和新工艺

(7) 熟悉薄壁金属管道新型安装施工技术

(8) 熟悉内保温金属风管施工技术和工艺

(9) 掌握导线连接器应用技术和工艺

(10) 掌握可弯曲金属导管安装技术

(11) 掌握金属风管预制安装施工技术

(12) 掌握超高层垂直高压电缆敷设技术

(13) 掌握建筑机电系统全过程调试技术

4.6 质量员（设备方向）岗位知识

4.6.1 新法律法规及规章

- (1) 了解设备安装工程有关的新行政规章

4.6.2 新标准

- (1) 了解建筑工程有关团体标准

- (2) 了解有关建设工程地方标准

- (3) 熟悉《施工现场模块化设施技术标准》 JGJ/T 435-2018
有关要求

- (4) 熟悉《建筑施工易发事故防治安全标准》 JGJ/T429-2018
有关要求

- (5) 熟悉《建筑施工高处作业安全技术规范》 JGJ 80-2016 有
关要求

- (6) 熟悉《建筑施工脚手架安全技术统一标准》 GB 51210-2016
有关要求

- (7) 熟悉《施工现场机械设备检查技术规范》 JGJ 160-2016
有关要求

- (8) 熟悉《建筑施工碗扣式钢管脚手架安全技术规范》 JGJ
166-2016 有关要求

- (9) 熟悉《建筑拆除工程安全技术规范》 JGJ 147-2016 有关
要求

- (10) 掌握《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243-2016
有关要求

(11) 掌握《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017 有关要求

(12) 掌握《综合布线系统工程验收规范》GB 50348-2018 有关要求

(13) 掌握《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中建筑防排烟系统施工、调试与验收方法

(14) 掌握《通风管道技术规程》JGJ/T 141-2017 有关规定

(15) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 中有关检验与验收规定

(16) 掌握《民用建筑太阳能热水系统应用技术》GB 50364-2018 中有关调试与验收规定

(17) 掌握《网络电视工程技术规范》GBT 51252-2017 有关规定

(18) 掌握《信息栏工程技术标准》JGJ/T 424-2017 有关规定

4.6.3 新材料、新设备

(1) 熟悉电气导管、铜铝复合排、铜铝复合母线、预分支电缆以及可弯曲金属导管等新材料质量标准

(2) 掌握太阳能光伏发电系统、LED 等新型照明设备、智慧城市、智慧家居系统等新设备的技术要求

(3) 掌握给水排水及采暖工程中新型卫生器具、新型管材及配件等新材料的质量标准

(4) 熟悉燃气炉采暖系统和太阳能热水等新设备技术要求

(5) 掌握通风与空调工程中蓄冷、热泵、热源分配、风管材料、风口、自控等新材料和新设备的质量技术标准

(6) 掌握新型保温材料、新型支吊架等安装新材料和新设备的技术特性

(7) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性

4.6.4 新技术、新工艺

(1) 了解装配式建筑构件生产与安装等新技术和新工艺

(2) 了解基于BIM的管线综合技术、质量标准

(3) 了解工业化成品支吊架技术、质量标准

(4) 了解机电管线及设备工厂化预制技术和质量标准

(5) 了解机电消声减震综合施工质量标准

(6) 熟悉施工噪声、扬尘控制等绿色施工新技术和新工艺要求

(7) 熟悉薄壁金属管道新型安装施工质量标准

(8) 熟悉内保温金属风管施工工艺和质量标准

(9) 掌握导线连接器施工工艺与质量标准

(10) 掌握可弯曲金属导管安装工艺与质量标准

(11) 掌握金属风管预制安装工艺和质量标准

(12) 掌握超高层垂直高压电缆敷设工艺和质量标准

(13) 掌握建筑机电系统全过程调试技术和质量标准

4.7 劳务员岗位知识

4.7.1 新法律法规及规章

(1) 了解《关于做好建设行业职业技能鉴定工作的通知》(建人〔2019〕5号)的内容

(2) 熟悉《劳务派遣暂行规定》(人社部令第22号)的主要内容

(3) 熟悉国务院《关于推行终身职业技能培训制度的意见》(国发〔2018〕11号)内容

(4) 熟悉《关于新生代农民工职业技能提升计划》(人社部发〔2019〕5号)开展的措施

(5) 掌握《职工带薪年休假条例》(国务院令第514号)的各项权利

(6) 掌握《中华人民共和国劳动合同法》(2013年7月1日)规定的劳动合同的法律规定

(7) 掌握《中华人民共和国职业病防治法》(2018年修正)的有关要求

(8) 掌握《中华人民共和国尘肺病防治条例》(国发〔1987〕105号)主要内容

(9) 掌握《工伤保险条例》(2011年国务院令第586号)的规定政策

(10) 掌握《建筑工人实名制管理办法(试行)》(建市〔2019〕18号)有关要求

4.7.2 建筑工人实名制管理

(1) 熟悉全国建筑工人管理服务信息平台数据标准的作用

- (2) 掌握建筑工人实名制管理的目的、采集方法和管理规定
- (3) 掌握建筑劳务队伍的选择方法
- (4) 掌握建筑工人用工培训和技能考核的方法
- (5) 掌握建筑工人工资薪酬和社会保险管理方法

4.7.3 劳务纠纷处理

- (1) 熟悉劳务纠纷的分类和形式
- (2) 掌握工伤事故纠纷的原因和处理方法
- (3) 掌握劳动合同纠纷的原因和处理方法
- (4) 掌握劳务薪酬纠纷的处理方法

4.7.4 国际工程劳务

- (1) 了解国际工程劳务的特点及管理模式
- (2) 了解输出劳务在其他国家造成劳务纠纷的处理方法
- (3) 熟悉国际工程劳务制度的建立
- (4) 熟悉国际工程劳务的使用和管理实践
- (5) 掌握国际工程劳务人员的选派管理

4.8 施工员（市政方向）岗位知识

4.8.1 新法律法规及规章

(1) 熟悉《工程质量安全提升行动方案》（建质〔2017〕57号）相关要求

(2) 熟悉《园林绿化工程建设管理规定》（建城〔2017〕251号）

具体要求

(3) 掌握《城市轨道交通建设工程验收管理暂行办法》(建质〔2014〕42号)具体要求

4.8.2 新标准

(1) 了解《质量管理小组活动准则》T/CAQ10204-2017 有关内容

(2) 了解《建设工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017 有关要求

(3) 了解建筑工程有关团体标准

(4) 了解有关建设工程地方标准

(5) 熟悉《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 有关规定

(6) 熟悉《建筑基桩自平衡静载试验技术规程》JGJ/T 403-2017 有关规定

(7) 熟悉《冲击回波法检测混凝土缺陷技术规程》JGJ/T 411-2017 有关规定

(8) 熟悉《埋地塑料给水管道工程技术规程》CJJ 101-2016 有关规定

(9) 熟悉《再生骨料透水混凝土应用技术规程》CJJ/T 253-2016 有关规定

(10) 熟悉《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ 63-2018 有关规定

(11) 掌握《沉井与气压沉箱施工规范》GB 51130-2016 有关要求

(12) 掌握《城市污水处理厂工程质量验收规范》GB 50334-2017 有关要求

(13) 掌握《盾构法隧道施工及验收规范》GB 50446-2017 有关要求

(14) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 有关规定

(15) 掌握《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018 有关规定

(16) 掌握《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233-2015 有关要求

(17) 掌握《城镇桥梁沥青混凝土桥面铺装施工技术标准》CJJ/T 279-2018 有关规定

(18) 掌握《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281-2018 有关规定

(19) 掌握《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016 具体要求

4.8.3 新材料、新设备

(1) 了解沥青路面再生设备、改性沥青设备等道路工程新设备的性能和使用条件

(2) 了解移动模架造桥机、架桥机等桥梁工程新设备的性能和

使用条件

(3) 了解盾构设备、顶管设备等轨道交通及管道工程新设备的性能和使用条件

(4) 熟悉新型沥青路面材料、沥青道路再生材料、水泥稳定混合料等道路工程新材料的特性和应用

(5) 熟悉高性能混凝土、超高强预应力钢绞线等桥梁工程新材料的性能和应用

(6) 熟悉灌浆堵漏材料等轨道交通及管道、管廊工程新材料的性能和应用

(7) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性

4.8.4 新技术、新工艺

(1) 了解桥梁结构专项施工方案编制方法

(2) 了解轨道交通及隧道工程盾构施工工艺

(3) 了解隧道盾构施工组织设计编制方法

(4) 熟悉顶管施工、牵引管施工等管道工程新技术

(5) 熟悉地下综合管廊施工新技术

(6) 掌握道路路面现场再生技术、水泥混凝土路面改造施工技术等道路工程新技术

(7) 掌握桥梁结构工程施工等新技术

(8) 掌握桥梁检测鉴定等新技术

(9) 掌握桥梁结构加固新技术

4.9 质量员（市政方向）岗位知识

4.9.1 新法律法规及规章

（1）熟悉《工程质量安全提升行动方案》（建质〔2017〕57号）相关规定

（2）熟悉《园林绿化工程建设管理规定》（建城〔2017〕251号）具体要求

（3）掌握《城市轨道交通建设工程验收管理暂行办法》（建质〔2014〕42号）具体要求

4.9.2 新标准

（1）了解《质量管理小组活动准则》T/CAQ10204-2017 有关内容

（2）了解《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017 有关要求

（3）了解建筑工程有关团体标准

（4）了解有关建设工程地方标准

（5）熟悉《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 有关规定

（6）熟悉《建筑基桩自平衡静载试验技术规程》（JGJ/T 403-2017 有关规定

（7）熟悉《冲击回波法检测混凝土缺陷技术规程》JGJ/T 411-2017 有关规定

(8) 熟悉《埋地塑料给水管道工程技术规程》CJJ 101-2016 有关规定

(9) 熟悉《再生骨料透水混凝土应用技术规程》CJJ/T 253-2016 有关规定

(10) 熟悉《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ 63-2018 有关规定

(11) 掌握《沉井与气压沉箱施工规范》GB 51130-2016 有关要求

(12) 掌握《城市污水处理厂工程质量验收规范》GB 50334-2017 有关要求

(13) 掌握《盾构法隧道施工及验收规范》GB 50446-2017 有关要求

(14) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 有关规定

(15) 掌握《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018 有关规定

(16) 掌握《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233-2015 有关要求

(17) 掌握《城镇桥梁沥青混凝土桥面铺装施工技术标准》CJJ/T 279-2018 有关规定

(18) 掌握《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281-2018 有关规定

(19) 掌握《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80-2016 具体要求

4.9.3 新材料、新设备

(1) 了解沥青路面再生设备、改性沥青设备等道路工程新设备的性能和技术标准

(2) 了解移动模架造桥机、架桥机等桥梁工程新设备的性能和技术标准

(3) 了解盾构设备、顶管设备等轨道交通及管道工程新设备的性能和技术标准

(4) 熟悉新型沥青路面材料、沥青道路再生材料、水泥稳定混合料等道路工程新材料的特性和质量标准

(5) 熟悉高性能混凝土、超高强预应力钢绞线等桥梁工程新材料的性能和质量标准

(6) 熟悉灌浆堵漏材料等轨道交通及管道、管廊工程新材料的性能和质量标准

(7) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性和质量标准

4.9.4 新技术、新工艺

(1) 了解桥梁结构专项施工方案编制要点

(2) 了解轨道交通及隧道工程盾构施工工艺及验收标准

(3) 了解隧道盾构施工组织设计编制方法及质量标准

(4) 熟悉顶管施工、牵引管施工等管道工程质量控制要点及验

收标准

(5) 熟悉地下综合管廊施工工艺、质量控制要点及验收标准

(6) 掌握道路路面再生技术、水泥混凝土路面改造施工技术等
道路工程施工工艺及验收标准

(7) 掌握桥梁结构工程施工工艺及验收标准

(8) 掌握桥梁检测鉴定等质量标准

(9) 掌握桥梁结构加固施工工艺及验收标准

4.10 施工员（装饰方向）岗位知识

4.10.1 新法律法规及规章

(1) 了解《建设工程消防监督管理规定》(2016版)(公安部119号令)有关要求

(2) 了解《住房城乡建设部 国家安全监管总局关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》(建标〔2015〕38号)要求

(3) 熟悉《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016版)有关装饰装修设计规定

4.10.2 新标准

(1) 了解《环氧磨石地坪装饰装修技术规程》T/CBDA 1-2016等有关中国建筑装饰协会团体标准的技术要求

(2) 了解《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467-2018等装配式内装技术要求

(3) 了解有关建筑装饰装修工程的地方标准

- (4) 熟悉《楼梯栏杆及扶手》JG/T 558-2018的有关规定
- (5) 熟悉《建筑装饰装修工程成品保护技术规程》(JGJ/T427-2018)的技术要求
- (6) 掌握《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2018的质量验收标准及规定
- (7) 掌握《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的设计构造要求
- (8) 掌握《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375-2016的基本要求
- (9) 掌握《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T 231-2018、《人造板材幕墙工程技术规范》GJ 336-2016等幕墙专业施工的有关规定

4.10.3 新材料、新机具

- (1) 了解无机装饰板、木塑复合板的基本构造和产品标准
- (2) 了解三维扫描仪的构造和操作要求
- (3) 了解石灰石、不锈钢幕墙板的构造和产品性能
- (4) 熟悉玻纤板、冈蒂斯装饰板的构造和特性
- (5) 熟悉光电板、铝芯复合板的构造和特性
- (6) 熟悉便携式全能激光放线仪、新型测量画线工具的性能和使用方法
- (7) 熟悉木纹铝方通、搪瓷钢板等金属制品产品特性
- (8) 熟悉液体壁纸、纳米涂料、储能发光涂料、质感涂料的基本构造

- (9) 熟悉羊皮纸等壁纸的基本构造
- (10) 掌握贝壳粉等绿色环保涂料的性能
- (11) 掌握大理石复合板、石材防护剂的构造和特性
- (12) 掌握防火玻璃、防爆玻璃等特殊玻璃的构造和质量标准
- (13) 掌握新型水平尺、测距仪、直角尺、坡度尺性能和使用方法
- (14) 掌握环氧磨石、瓷抛砖、石英石砖、薄瓷板新材料的产品性能
- (15) 掌握纳碳木发热地板、软木地板、石塑地板的基本构造和产品性能
- (16) 掌握岩棉吸音吊顶材料和墙、地面隔声保温毡的产品性能和构造
- (17) 掌握陶土板、彩釉玻璃、大理石、洞石幕墙板材的构造和产品性能
- (18) 掌握陶瓷板、纤维水泥板、木纤维板、不锈钢蜂窝板、ASLOC 挤塑成型水泥板等幕墙材料的构造和产品性能
- (19) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性

4.10.4 新技术、新工艺

- (1) 了解 GRG 造型板外粘贴木皮的制作安装工艺和施工要点
- (2) 熟悉装配式装饰装修施工技术要求
- (3) 熟悉装配式阻燃木饰面板、环氧树脂饰面板干挂工艺和施工要点

- (4) 熟悉水泥砂浆早强抗裂添加剂的特性、施工要点
- (5) 熟悉挂扣胶粘式木饰面板安装工艺流程和施工要点
- (6) 熟悉单层索网结构点支式玻璃幕墙安装工艺流程和施工要点
- (7) 掌握卫生间涂膜防水工艺流程和施工管控要点
- (8) 掌握地暖上石材地面工艺流程和施工管控要点
- (9) 掌握石材薄板铺贴、石材复合板墙面挂贴工艺流程和施工管控要点
- (10) 掌握墙体玻化砖粘贴工艺流程和施工管控要点
- (11) 掌握室内墙面机喷石膏砂浆工艺流程和施工管控要点
- (12) 掌握环氧磨石艺术地坪工艺流程和施工管控要点
- (13) 掌握软膜天花施工工艺和成品保护方法
- (14) 掌握 GRG 造型板安装工艺和施工要点
- (15) 掌握搪瓷钢板安装工艺流程和施工要点
- (16) 掌握单元式幕墙安装工艺流程和施工要点
- (17) 掌握大理石幕墙安装工艺流程和施工要点
- (18) 掌握阳台栏杆高度的具体规定
- (19) 掌握消火栓箱门开启角度的具体要求

4.11 质量员（装饰方向）岗位知识

4.11.1 新法律法规及规章

- (1) 了解《建设工程消防监督管理规定》2016 版（公安部 119

号令)

(2) 了解《住房和城乡建设部 国家安全监管总局关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》(建标〔2015〕38号)要求

(3) 熟悉《建筑工程设计文件编制深度规定(2016版)》有关装饰装修设计规定

4.11.2 新标准

(1) 了解《环氧磨石地坪装饰装修技术规程》T/CBDA 1-2016等有关中国建筑装饰协会团体标准的技术标准

(2) 了解《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467-2018等装配式内装技术要求

(3) 了解有关建筑装饰装修工程的地方标准

(4) 熟悉《楼梯栏杆及扶手》JG/T 558-2018的有关规定

(5) 掌握《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2018的质量验收标准及规定

(6) 掌握《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的设计构造要求

(7) 掌握《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436-2018的基本规定

(8) 掌握《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》JGJ/T 427-2017的基本要求

(8) 掌握《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T 231-2018、《人造板材幕墙工程技术规范》GJ 336-2016等幕墙专业施工的有关规定

4.11.3 新材料、新机具

- (1) 了解无机装饰板、木塑复合板的基本构造和产品标准
- (2) 了解三维扫描仪的构造和操作要求
- (3) 了解石灰石、不锈钢幕墙板的构造和产品性能
- (4) 熟悉光电板、铝芯复合板的构造和特性
- (5) 熟悉便携式全能激光放线仪、新型测量画线工具的性能和使用方法
- (6) 熟悉木纹铝方通、搪瓷钢板等金属制品产品特性
- (7) 熟悉液体壁纸、纳米涂料、质感涂料的基本构造和产品标准
- (8) 熟悉羊皮纸等壁纸的基本构造和产品标准
- (9) 掌握大理石复合板、石材防护剂的构造、功能要求及质量标准
- (10) 掌握防火玻璃、防爆玻璃等特殊玻璃的构造、功能要求及质量标准
- (11) 掌握贝壳粉等绿色环保涂料的性能和质量标准
- (12) 掌握新型水平尺、测距仪、直角尺、坡度尺性能和使用方法
- (13) 掌握环氧磨石、瓷抛砖、石英石砖、薄瓷板新材料的产品性能和质量标准
- (14) 掌握纳碳木发热地板、软木地板、石塑地板的基本构造和产品标准

(15) 掌握岩棉吸音吊顶材料和墙、地面隔声保温毡产品性能和构造要求

(16) 掌握陶瓷板、纤维水泥板、木纤维板、不锈钢蜂窝板、ASLOC 挤塑成型水泥板等幕墙材料的构造和产品性能

(17) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料技术特性及质量标准

4.11.4 新技术、新工艺

(1) 了解装配式装饰装修施工技术要求

(2) 熟悉装配式阻燃木饰面板、环氧树脂饰面板干挂施工工艺和质量标准

(3) 熟悉水泥砂浆早强抗裂添加剂的特性、施工要点及质量标准

(4) 熟悉单层索网结构点支式玻璃幕墙安装工艺及验收标准

(5) 熟悉环氧磨石艺术地坪施工工艺和质量验收标准

(6) 掌握卫生间涂膜防水施工工艺、质量通病管控要点及验收标准

(7) 掌握地暖上石材地面施工工艺、质量通病管控要点及验收标准

(8) 掌握石材薄板铺贴、石材复合板墙面挂贴施工工艺、质量管控要点及验收标准

(9) 掌握墙体玻化砖粘贴施工工艺、质量通病管控要点及验收标准

(10) 掌握室内墙面机喷石膏砂浆施工工艺、质量通病管控要点

及验收标准

(11) 掌握阳台栏杆高度的具体规定

(12) 掌握消火栓箱门开启角度的具体要求

4.12 机械员岗位知识

4.12.1 新法律法规及规章

(1) 熟悉《中华人民共和国特种设备安全法》(中华人民共和国主席令 第4号, 2014年01月01日实施)中相关规定

(2) 熟悉《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令 第88号)中相关规定

(3) 掌握《特种设备目录》(公告2014年第114号)中相关条文要求

(4) 掌握《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(部令第37号)中相关规定

4.12.2 新标准

(1) 掌握《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016相关规定

(2) 掌握《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33-2012中相关要求

(3) 熟悉《市政工程施工安全检查标准》CJJ/T 275-2018中相关规定

4.12.3 新机械、新设备

- (1) 了解预制构件生产线的主要设备构成
- (2) 了解盾构机等市政用新设备技术性能
- (3) 了解风管自动化生产线等安装用新设备技术性能
- (4) 熟悉超高层用大型动臂式塔式起重机、附着式电动施工平台等建筑设备使用与维护

4.12.4 新技术、新工艺

- (1) 了解塔式起重机安全监控管理系统的功能、技术指标以及应用等知识
- (2) 了解组合铝合金模板的主要性能指标、适用范围及操作特点等知识
- (3) 熟悉预防性维护 PM 的方法以及作业标准等相关知识
- (4) 掌握 5S 现场管理法的基本原则、管理效用等相关知识

4.13 资料员岗位知识

4.13.1 新法律法规及规章

- (1) 熟悉《中华人民共和国保守国家秘密法实施条例》（国务院令 第 646 号）有关要求
- (2) 熟悉《档案管理违法违纪行为处分规定》（国家档案局第 30 号令（2013 年）有关规定

4.13.2 新标准

- (1) 了解《通风空调工程施工质量验收规范》GB 50243-2016

有关要求

(2) 了解《综合布线工程施工质量验收规范》GB 50312-2016

有关要求

(3) 了解《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017

有关要求

(4) 了解《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018

有关规定

(5) 了解《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018

有关规定

(6) 了解《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017 有关要求

(7) 了解《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017 有关要求

(8) 了解《工程建设施工企业质量管理规范》GB/T 50430-2017 有关要求

(9) 掌握《建设项目档案管理规范》DA/T 28-2018 有关要求

(10) 掌握《纸质档案数字化规范》DA/T 31-2017 有关要求

(11) 掌握《录音录像档案数字化规范》DA/T 62-2017 有关要求

(12) 掌握《档案数据硬磁盘离线存储管理规范》DA/T 75-2019 有关要求

(13) 掌握《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ / T

4.13.3 城建档案管理、建设工程文件归档管理

- (1) 掌握城建档案的收集和整理要求
- (2) 掌握城建档案的编目和统计方法
- (3) 掌握城建档案的鉴定、保管和保护的规定
- (4) 掌握建设工程文件归档的基本规定
- (5) 掌握建设工程文件归档范围及质量要求
- (6) 掌握建筑工程文件立卷及归档要求
- (7) 掌握建筑工程档案的验收与移交的有关规定

4.13.4 施工文件档案资料管理

- (1) 熟悉施工现场消防保卫安全资料管理规定
- (2) 熟悉脚手架安全资料管理规定
- (3) 熟悉基坑支护与模板工程安全资料管理规定
- (4) 熟悉“三宝”、“四口”及“临边”防护安全管理资料
- (5) 熟悉临时用电安全管理资料
- (6) 熟悉施工升降机安全管理资料
- (7) 熟悉塔吊及起重吊装安全管理资料
- (8) 熟悉施工机具安全管理资料
- (9) 熟悉施工现场文明生产（现场料具堆放、生活区）安全管理资料
- (10) 掌握施工文件的分类、编号的管理要求

- (11) 掌握建立施工资料章、节、项、目录的方法
- (12) 掌握施工文件档案资料管理计划的特点和编制要求
- (13) 掌握施工现场安全控制资料编制规定

4.14 材料员岗位知识

4.14.1 新法律法规及规章

- (1) 了解《促进绿色建材生产和应用行动方案》（工信部联原〔2015〕309号）有关内容
- (2) 了解有关地方建筑材料及构配件法律法规
- (3) 熟悉《绿色建材评价标识管理办法实施细则》《绿色建材评价技术导则（试行）》（建科〔2015〕162号）有关要求
- (4) 熟悉《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告2019年第14号）有关规定

4.14.2 新标准

- (1) 掌握《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50086-2016的规定
- (2) 掌握《建筑垃圾再生骨料实心砖》JGT 505-2016有关质量标准
- (3) 掌握《建筑结构用高强度钢绞线》GB/T 33026-2017有关质量标准
- (4) 了解《建筑用真空绝热板应用技术规程》JGJ/T 416-2017相关技术

(5) 了解《烧结保温砌块应用技术标准》JGJ/T 447-2018 有关质量标准

(6) 了解有关地方的建筑材料及构配件标准

4.14.3 新材料、新设备

(1) 熟悉高分子聚合物改性沥青、水乳型防水涂料及密封材料技术性能

(2) 熟悉钢结构防火、防腐等新型涂料技术指标

(3) 熟悉新型玻璃特性

(4) 熟悉电气导管、铜铝复合排、铜铝复合母线、预分支电缆以及可弯曲金属导管等新材料特性

(5) 熟悉装配式建筑材料技术性能

(6) 掌握活性粉末混凝土RPC、高耐久性混凝土等材料性能

(7) 掌握钢筋锚固板、钢筋套筒灌浆的连接应用

(8) 掌握墙体、屋顶和地面等新型保温隔热材料性能

(9) 掌握混凝土新型外加剂性能

(10) 掌握高性能、一体化遮阳节能门窗的技术性能

(11) 掌握太阳能光伏发电系统、LED等新型照明设备、智慧城市、智慧家居系统等新设备的技术特性

(12) 掌握给水排水及采暖工程中新型卫生器具、新型管材及配件等新材料的技术特性

(13) 掌握装饰装修类新材料技术性能

(14) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料知识

4.14.4 新技术

- (1) 了解自密实混凝土技术
- (2) 了解道路路面现场再生技术、水泥混凝土路面改造施工技术
等道路工程新技术
- (3) 了解 GRG 造型板外粘贴木皮的制作安装工艺和施工要点
- (4) 熟悉薄壁金属管道新型安装施工技术
- (5) 熟悉石材薄板铺贴、石材复合板墙面挂贴工艺流程和施工
管控要点
- (6) 熟悉室内墙面机喷石膏砂浆工艺流程和施工管控要点
- (7) 熟悉环氧磨石艺术地坪工艺流程和施工管控要点
- (8) 掌握导线连接器应用技术和工艺
- (9) 掌握可弯曲金属导管安装技术
- (10) 掌握墙体玻化砖粘贴工艺流程和施工管控要点
- (11) 掌握单元式幕墙安装工艺流程和施工质量标准
- (12) 掌握大理石幕墙安装工艺流程和施工质量标准