

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》（国办发〔2017〕19号）中的有关内容

(2) 了解 BIM 基本特征及发展

- (3) 了解 BIM 在施工中的应用
- (4) 了解智慧工地在工程中的应用
- (5) 了解装配式住宅建筑设计施工一体化技术及其优势
- (6) 熟悉装配化装修技术及其优势
- (7) 熟悉绿色建筑技术及其优势
- (8) 熟悉绿色建筑施工技术
- (9) 熟悉《住房和城乡建设部等七部委关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号）中的相关内容
- (10) 熟悉住房和城乡建设部关于印发《建设工程企业资质管理制度改革方案的通知》（建市〔2020〕94号）中的有关规定
- (11) 掌握《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》（建市〔2020〕60号）中的相关内容
- (12) 掌握《住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》（建标规〔2020〕8号）中的有关规定
- (13) 掌握《住房和城乡建设部办公厅关于印发工程造价改革工作方案的通知》（建办标〔2020〕38号）中有关工程造价改革的相关规定。

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）中与建设工程招标投标相关的内容
- (2) 了解《中华人民共和国劳动法》（2018修正）中与建设工程有关的内容
- (3) 了解《中华人民共和国消防法》（2019修正）中与建设工程相关的内容
- (4) 了解《中华人民共和国大气污染防治法》（2018修正）中关于扬尘污染防治的相关规定
- (5) 了解《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018修正）中关于建筑施工噪声污染防治方面的相关规定
- (6) 了解《生产安全事故应急条例》（国务院令 第708号）中与建设工程相关的规定
- (7) 了解《建筑市场信用管理暂行办法》（建市〔2017〕241号）中的有关规定

(8) 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）中的有关规定

(9) 熟悉《建筑工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）中的有关内容

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

(11) 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）中关于施工许可的相关规定

(12) 熟悉《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）中的相关规定

(13) 熟悉《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第51号）和《建设工程消防设计审查验收工作细则》（建科规〔2020〕5号）中的有关规定与实施细则

(14) 熟悉《住房和城乡建设部工程建设行政处罚裁量基准》（建法规〔2019〕7号）中关于施工企业违法行为的行政处罚裁量基准

(15) 熟悉《住房和城乡建设部关于进一步加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的指导意见》（建市规〔2019〕11号）中的有关规定

(16) 熟悉《国务院办公厅转发住房城乡建设部关于完善质量保障体系提升建筑工程品质指导意见的通知》（国办函〔2019〕92号）中的有关规定

(17) 熟悉《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市信息模型（CIM）基础平台技术导则的通知》（建办科〔2020〕45号）中有关城市信息模型基础平台的相关内容

(18) 熟悉《建设项目工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017中的有关规定

(19) 熟悉《住房和城乡建设部办公厅关于印发房屋建筑和市政基础设施工程施工现场新冠肺炎疫情常态化防控工作指南的通知》（建办质函〔2020〕489号）中有关新冠肺炎疫情常态化防控的工作思想和施工现场的防控管理要求

(20) 掌握《住房和城乡建设部、国家发展改革委关于印发房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》（建市规〔2019〕12号）中关于房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理的相关规定

(21) 掌握《建设工程项目管理规范》GB/T 50326-2017 中的有关规定

(22) 掌握《建设工程质量管理条例（2017 修正）》（国务院令 第 687 号）中的有关规定

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

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

(25) 掌握《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T429-2018 中的有关规定

(26) 掌握《关于印发起重机械、基坑工程等五项危险性较大的部分专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

(27) 掌握《危险性较大的分部分项工程安全生产管理规定》（住房和城乡建设部第 37 号令和建办质〔2018〕31 号文）中的有关要求

(28) 掌握《住房和城乡建设部应急管理部关于加强建筑施工安全事故责任企业人员处罚的意见》（建质规〔2019〕9 号）中的相关规定

(29) 掌握《生产安全事故应急预案管理办法（2019 修正）》中与建设工程有关的规定

(30) 掌握《住房和城乡建设部关于落实建设单位工程质量首要责任的通知》（建质规〔2020〕9 号）中的相关规定

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标准
- (3) 掌握标准员的工作内容
- (4) 掌握建筑工程施工质量评价标准

4.2.2 新标准宣贯

- (1) 了解《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301-2018 中有关基本规定、交付准备与交付要求
- (2) 了解《建设工程文件归档规范》(2019年版)GB/T 50328-2014 中有关归档文件质量要求与文件立卷信息技术方面的规定

(3) 了解《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019 中不同检测项目对应的抽样、检测与评定标准

(4) 了解《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139-2020 中防火、防雷与安装的质量检测的相关规定

(5) 熟悉《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 中有关施工要点与质量验收标准

(6) 熟悉《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020 中有关施工要点与质量验收标准

(7) 熟悉《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019 中有关施工要点与质量验收标准

(8) 熟悉《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018 有关施工要点与质量验收标准

(9) 熟悉《民用建筑修缮工程施工标准》JGJ/T 112-2019 中新增的施工技术要求

(10) 熟悉《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432-2018 中有关逆作法的施工、检测与监测要求

(11) 熟悉《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144-2019 中有关外墙外保温系统的构造、技术要求、施工要点与验收规定

(12) 掌握《塔式起重机混凝土基础工程技术标准》JGJ/T 187-2019 中有关构造要求、检查验收与安全管理的规定

(13) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 中有关工程施工、检验、验收、运行、维护等阶段的安全防范要求

(14) 掌握《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 中有关建筑材料、工程施工与验收的规定

(15) 掌握《整体爬升钢平台模架技术标准》JGJ 459-2019 中有关平台构件的制作、安装、拆除、爬升作业与安全管理方面的规定

(16) 掌握《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019 中有关火灾自动报警系统的施工、检测、验收及维护保养的规定

(17) 掌握《装配式钢结构住宅建筑技术标准》JGJ/T 469-2019 中有关部品部（构）件生产、施工安装与质量验收技术标准

(18) 掌握《装配式住宅建筑检测技术标准》JGJ/T 485-2019 中有关装配式建筑在工程施工和竣工验收阶段的现场检测要求

(19) 掌握《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T 477-2018 中有关装配式整体厨房的施工安装、质量验收与使用维护要求

(20) 掌握《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467-2018 中有关装配式整体卫生间的施工安装、质量验收与使用维护要求

(21) 掌握《轻板结构技术标准》JGJ/T 486-2020 中有关轻板结构的构造要求、施工与验收规定

4.2.3 绿色建造技术推广应用知识

(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 PC 装配式建筑施工企业标准化建设

(1) 了解建筑施工企业开展 PC 装配式建筑质量与安全标准化岗位责任制度

(2) 熟悉建筑施工企业开展 PC 装配式建筑质量与安全两级管理体系建立及培训和考核工作

(3) 掌握建筑施工企业开展 PC 装配式建筑质量与安全两级管理工作的具体实施

4.3 施工员（土建方向）岗位知识

4.3.1 行业新管理文件

(1) 了解《关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》（财库〔2020〕31号）中有关发展绿色建筑的政策导向和政府倡导使用绿色建材的基本要求

(2) 熟悉《关于推广应用施工现场建筑垃圾减量化指导图册的通知》（建质〔2020〕46号）中有关施工现场建筑垃圾的源头减量、收集与存放、就地处置、排放控制等要求与措施

(3) 掌握《关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》（市监质监〔2019〕35号）中有关特种劳动防护用品监督管理的要求、内容和措施

4.3.2 新标准

(1) 了解《装配式钢结构住宅建筑技术标准》JGJ / T 469-2019 中有关部品部（构）件生产、施工安装与质量验收的规定

(2) 了解《装配式住宅建筑检测技术标准》JGJ / T 485-2019 中有关装配式建筑在工程施工和竣工验收阶段的现场检测要求

(3) 了解《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 中有关工程施工、检验、验收、运行、维护等阶段的安全防范要求

(4) 了解《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 中有关建筑材料、工程施工与验收的规定

(5) 了解《民用建筑修缮工程施工标准》JGJ / T 112-2019 中新增的施工技术要求

(6) 了解《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ / T 139-2020 中有关安装质量现场检验的规定

(7) 熟悉《混凝土升板结构技术标准》GB / T 50130-2018 中有关构件制作安装、楼盖提升与工程验收的规定

(8) 熟悉《轻板结构技术标准》JGJ / T 480-2020 中有关轻板结构的构造要求、施工与验收规定

(9) 熟悉《建筑防火封堵应用技术标准》GB / T 51410-2020 中有关施工与验收的规定

(10) 熟悉《建筑结构检测技术标准》GB / T 50344-2019 中有关混凝土结构、砌体结构、钢结构等施工要求与检测评定标准

(11) 熟悉《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018 中有关施工与验收的规定

(12) 熟悉《液压升降整体脚手架安全技术标准》JGJ / T 183-2019 中有关架体结构、液压升降装置、安全装置的技术要求与施工、检验的规定

(13) 掌握《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432-2018 中有关逆作法的施工、检测与监测要求

(14) 掌握《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》JGJ / T 128-2019 中有关构造要求、搭设拆除、检查验收与安全管理的规定

(15) 掌握《建筑防护栏杆技术标准》JGJ / T 470-2019 中有关建筑防护栏杆的加工制作、安装施工、验收与维护的规定

(16) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 中有关施工与质量验收的规定

(17) 掌握《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB / T 50351-2019 中有关施工与质量验收的规定

(18) 掌握《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020 中有关施工与质量验收的规定

(19) 掌握《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019 中有关施工与质量验收的规定

4.3.3 新材料、新设备

(1) 了解高性能门窗、一体化遮阳窗的技术性能

(2) 了解铝合金模板系统的技术性能

(3) 了解承插型盘扣式钢管支架的构造要点

(4) 了解建筑施工用附着式升降作业安全防护平台的构造要点

(5) 熟悉自保温混凝土复合砌块的性能

(6) 熟悉再生骨料混凝土的性能

(7) 掌握钢结构防火涂料、防腐涂料的性能

(8) 掌握钢结构用高性能钢材与混凝土用高强钢筋的性能

(9) 掌握夹心保温墙板的性能

(10) 掌握装配式建筑钢筋套筒灌浆料的性能

(11) 掌握装配式建筑钢筋连接套筒的技术特性

(12) 掌握装配式混凝土结构叠合楼板的基本知识

4.3.4 新技术、新工艺

(1) 了解三维激光扫描、无人机测量、BIM 放样机器人等建筑工程测量技术

(2) 了解钢结构防腐防火、钢结构高效焊接、钢结构虚拟预拼装、钢与混凝土组合结构等钢结构应用技术

(3) 了解灌注桩后注浆、混凝土桩复合地基等地基处理技术

(4) 熟悉全回转钻孔桩成孔稳定控制、喷射注浆、五轴深搅桩施工、地下连续墙施工、逆作法施工、结构支护、降排水信息化、控制周边环境影响等地基基础与地下空间控制技术

(5) 熟悉清水混凝土模板、液压爬升模板、铝合金模板、早拆模板、集成附着式升降脚手架等模板脚手架技术

(6) 熟悉人员动态管理、建筑起重机械监控、视频监控、卸料平台监控、安全防护设施监测报警、高支模安全监控等数字工地应用技术

(7) 熟悉预拌砂浆、外墙自保温体系施工、铝合金窗断桥隔热、建筑物外遮阳等建筑节能技术

(8) 掌握基坑施工封闭降水、基坑施工降水回收利用、工程泥浆原位处理、施工扬尘控制、施工噪声控制等绿色施工技术

(9) 掌握深基坑监测、大型复杂结构施工安全监测技术

(10) 掌握自密实混凝土、超高泵送混凝土、纤维混凝土、混凝土裂缝控制等现浇混凝土技术

(11) 掌握地下现浇混凝土抗裂防渗、基层防水透气膜施工、防水卷材机械固定施工、遇水膨胀止水胶施工、聚氨酯防水涂料施工等防水技术

(12) 掌握装配式混凝土预制构件工厂化生产加工、密封防水、剪力墙、叠合板、装配整体式框架结构梁柱键槽节点、剪力墙结构竖向钢筋搭接连接、钢结构外挂墙板施工等装配式结构技术

(13) 掌握BIM在现场施工管理中的应用、装配式混凝土结构建筑信息模型应用、基于智能化的装配式建筑产品生产与施工管理信息等信息化技术

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《中华人民共和国民法典》中关于建设工程合同和质量管理的的相关内容，熟悉《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》修订的内容

(2) 了解《建筑工程施工许可管理办法》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》的相关规定

(3) 熟悉关于建设工程企业资质和总承包相关的新政策

- (4) 了解绿色建筑标识管理办法
- (5) 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〕中关于公共建筑节能管理的重点任务和保障机制
- (6) 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
- (7) 了解《“十三五”装配式建筑行动方案》〔建科（2017）77号〕中关于发展装配式建筑的工作目标、重点任务和保障措施
- (8) 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

4.4.2 新标准

- (1) 了解《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019的有关规定
- (2) 了解《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019的有关规定
- (3) 熟悉《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020的有关规定
- (4) 熟悉《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351-2019的有关规定
- (5) 了解《建设工程总承包管理规范》GB/T 50358-2017对质量管理的要求
- (6) 了解《建设工程文件归档规范》GB/T 50328—2014的有关规定
- (7) 了解《装配式住宅建筑检测技术标准》JGJ/T 485-2019的有关规定
- (8) 了解《蒸压加气混凝土制品应用技术标准》JGJ/T 17-2020中施工及质量验收的相关规定
- (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
- (17) 掌握《岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准》JGJ/T 480-2019 质量验收的要求

4.4.3 新材料、新设备

- (1) 熟悉钢筋锚固板技术要求
- (2) 熟悉钢筋套筒灌浆连接技术要求
- (3) 熟悉夹心保温墙板技术要求
- (4) 掌握活性粉末混凝土 RPC、高耐久性混凝土等材料技术要求
- (5) 掌握自保温混凝土复合砌块技术要求
- (6) 掌握高性能门窗、一体化遮阳窗技术要求
- (7) 掌握钢结构防火涂料、防腐涂料技术要求
- (8) 掌握铝合金模板系统技术要求
- (9) 掌握承插型盘扣式钢管支架材料质量技术要求

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) 熟悉透水混凝土与植生混凝土应用技术
- (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) 掌握地下现浇混凝土抗裂防渗应用技术
- (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

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《中华人民共和国建筑法》（2019年4月23日修订）中与设备安装工程相关的内容
- (2) 熟悉《中华人民共和国安全生产法（修正草案）》（2020年11月25日修订）中与设备安装工程相关的内容
- (3) 掌握《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）中与设备安装工程相关的内容
- (4) 掌握《关于进一步加强安全帽等特种劳动防护用品监督管理工作的通知》（市监质监〔2019〕35号）中有关特种劳动防护用品监督管理的要求、内容和措施

4.5.2 新标准

- (1) 了解《城市地下综合管廊运行维护及安全技术标准》GB51354-2019中与设备安装工程相关的内容
- (2) 了解《低温辐射自限温电热片供暖系统应用技术标准》JGJ/T479-2019中与设备安装工程相关的要求

- (3) 熟悉《建筑给水金属管道工程技术标准》CJJ/T154-2020 中有关施工要求
- (4) 熟悉《蓄能空调工程技术标准》JGJ158-2018 中有关施工要求
- (5) 熟悉《户式空气源热泵供暖应用技术导则（试行）》（建标〔2020〕66号）中有关技术要求
- (6) 熟悉《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368-2019 中有关技术要求
- (7) 熟悉《养老服务智能化系统技术标准》JGJ/T484-2019 中有关施工要求
- (8) 熟悉《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T 429-2018 中与设备安装工程施工有关的易发事故防治安全标准
- (9) 熟悉《施工现场模块化设施技术标准》JGJ/T 435-2018 中有关要求
- (10) 熟悉《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》JGJ/T128-2019 中与设备安装工程施工有关的脚手架安全技术标准
- (11) 掌握《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017 中有关施工要求
- (12) 掌握《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB50166-2019 中有关施工要求
- (13) 掌握《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411-2019 中与设备安装工程相关内容
- (14) 掌握《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364-2018 中有关应用技术要求
- (15) 掌握《太阳能供热采暖工程技术标准》GB50495-2019 中有关施工要求
- (16) 掌握《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020 中有关施工要求
- (17) 掌握《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中有关技术标准
- (18) 掌握《通风管道技术规程》JGJ/T 141-2017 中有关技术要求

(19) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 中有关技术标准

(20) 掌握《网络电视工程技术规范》GB/T 51252-2017 中有关要求

(21) 掌握《信息栏工程技术标准》JGJ/T 424-2017 中有关技术要求

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、模块化电缆密封系统等新材料的特性

(2) 熟悉燃气炉采暖系统和太阳能热水等新设备的性能

(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、新型管材及配件、PVC 成品式预埋套筒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、成型 U-PVC 保温外壳、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的技术特性

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) 了解三维激光扫描应用技术

(3) 了解 BIM 放样机器人应用技术

(4) 了解基于 BIM 的管线综合技术

(5) 了解工业化成品支吊架技术

(6) 了解机电管线及设备工厂化预制技术和质量标准

(7) 了解管道和设备工厂化清洗技术

(8) 了解机电消声减震综合施工技术

(9) 熟悉施工噪声、扬尘控制等绿色施工新技术和新工艺

(10) 熟悉薄壁金属管道新型安装施工技术

(11) 熟悉薄壁不锈钢管道自动熔焊技术

- (12) 熟悉薄壁不锈钢管道锥螺纹连接技术
- (13) 熟悉内保温金属风管施工技术和工艺
- (14) 掌握导线连接器应用技术和工艺
- (15) 掌握可弯曲金属导管安装技术
- (16) 掌握金属风管预制安装施工技术
- (17) 掌握超高层垂直高压电缆敷设技术
- (18) 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《中华人民共和国建筑法》（2019年4月23日修订）中与设备安装工程相关的内容

(2) 熟悉《中华人民共和国安全生产法（修正草案）》（2020年11月25日修订）中与设备安装工程相关的内容

(3) 掌握《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）中与设备安装工程相关的内容

4.6.2 新标准、新规范

(1) 了解《锅炉房设计标准》GB50041-2020中有关工程质量检查与验收的要求

(2) 了解《地源热泵系统工程勘察标准》CJJ/T291-2019中有关工程质量检查与验收的要求

(3) 熟悉《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019中有关工程质量检查与验收的要求

(4) 熟悉《蓄能空调工程技术标准》JGJ158-2018中有关工程质量检查与验收的要求

(5) 掌握《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2017中有关施工、检验和验收的规定

(6) 掌握《综合布线系统工程验收规范》GB 50348-2018中有关施工、检验和验收的规定

(7) 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

(8) 掌握《安全防范工程技术标准》GB 50348-2018 中有关施工、检验与验收的规定

(9) 掌握《民用建筑太阳能热水系统应用技术》GB 50364-2018 中有关施工、检验与验收的规定

(10) 掌握《网络电视工程技术规范》GBT 51252-2017 中有关检验与验收的规定。

(11) 掌握《信息栏工程技术标准》JGJ/T 424-2017 中有关检验与验收的规定。

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、模块化电缆密封系统、以及可弯曲金属导管等新材料的质量标准

(2) 熟悉燃气炉采暖系统和太阳能热水等新设备的技术要求

(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要求

(4) 掌握给水排水及采暖工程中新型卫生器具、模块化电缆密封系统、新型管材及附件等新材料的质量标准

(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、模块化电缆密封系统、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的技术特性

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) 了解三维激光扫描应用、BIM 放样机器人应用、管道和设备工厂化清洗等技术标准

(4) 了解工业化成品支吊架技术和质量标准

(5) 了解机电管线及设备工厂化预制技术和质量标准

(6) 了解机电消声减震综合施工质量标准

(7) 熟悉薄壁不锈钢管道自动熔焊、锥螺纹连接的技术标准

- (8) 熟悉施工噪声、扬尘控制等绿色施工新技术和新工艺要求
- (9) 熟悉薄壁金属管道新型安装的施工质量标准
- (10) 熟悉内保温金属风管的施工工艺和质量标准
- (11) 掌握导线连接器的施工工艺与质量标准
- (12) 掌握可弯曲金属导管安装工艺与质量标准
- (13) 掌握金属风管预制安装工艺和质量标准
- (14) 掌握超高层垂直高压电缆敷设工艺和质量标准
- (15) 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 相关法律法规及规章

(1) 了解中共中央、国务院《新时期产业工人队伍建设改革方案》(中发〔2017〕14号)的有关要求

(2) 了解《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)的有关要求

(3) 了解国务院办公厅《职业技能提升行动方案(2019—2021年)》(国办发〔2019〕24号)的有关要求

(4) 熟悉住房和城乡建设部《住房和城乡建设部关于做好住房和城乡建设行业职业技能鉴定工作的通知》(建人〔2019〕5号)的有关要求

(5) 熟悉人社部《新生代农民工职业技能提升计划(2019—2022年)》(人社部发〔2019〕5号)的有关要求

(6) 熟悉《中华人民共和国民法典》有关劳动合同的规定

(7) 熟悉《中华人民共和国职业病防治法》(2018年修正)的有关规定

(8) 掌握国务院《保障农民工工资支付条例》(国令第724号)的有关规定

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《园林绿化工程建设管理规定》（建城〔2017〕251号）中有关建设管理的要求

(2) 熟悉《工程质量安全手册（试行）》（建质〔2018〕95号和建司局函质〔2020〕118号）中与市政工程施工质量、安全相关的规定

(3) 掌握《城市轨道交通工程建设安全生产标准化技术指南》（建办质〔2020〕27号）中关于各方责任主体安全管理行为的具体要求

4.8.2 新标准

(1) 了解《质量管理小组活动准则》T/CAQ10201-2020中有关开展QC小组活动的内容

(2) 了解《聚乙烯燃气管道工程技术标准》CJJ 63-2018的主要内容及强制性条文

(3) 熟悉《城市轨道交通预应力混凝土节段预制桥梁技术标准》CJJ/T 293-2019中有关设计、施工质量控制的规定

(4) 熟悉《城市轨道交通桥梁工程施工及验收标准》CJJ/T 290-2019 中有关桥梁工程施工及验收标准

(5) 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 中的主要内容和施工技术标准

(6) 掌握《大体积混凝土施工标准》GB 50496-2018 的主要内容和有关强制性条文

(7) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 的主要内容和有关强制性条文

(8) 掌握《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018 的主要内容和有关施工和验收标准

(9) 掌握《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281-2018 的主要内容和有关施工标准

(10) 掌握《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020 的主要内容和有关制作、验收标准

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技术标准

(3) 了解桥梁转体设备的性能和使用条件

(4) 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

(5) 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

(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的技术特性

4.8.4 新技术、新工艺

(1) 了解建筑业 10 项新技术（2017 版）中与市政工程施工相关的内容

- (2) 了解轨道交通及隧道工程盾构施工工艺
- (3) 熟悉转体施工专项施工方案编制方法
- (4) 熟悉顶管施工、牵引管施工等管道工程新技术
- (5) 熟悉转体施工新技术
- (6) 掌握桥梁结构加固新技术
- (7) 掌握节段预制拼装混凝土等桥梁工程施工工艺

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《园林绿化工程建设管理规定》（建城〔2017〕251号）中有关管理规定

(2) 熟悉《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程土建施工质量标准化技术指南的通知》（建办质〔2018〕65号）中有关基本规定和质量检验的要求

(3) 熟悉《住房和城乡建设部办公厅关于印发城市轨道交通工程创新技术指南的通知》（建办质函〔2019〕274号）中有关技术创新需求及方向和监测、检测的要求

4.9.2 新标准

(1) 了解《中低速磁浮交通工程施工及验收标准》CJJ/T303-2020中有关验收的规定

(2) 了解《质量管理小组活动准则》T/CAQ10201-2020中有关活动准则

(3) 了解《钢筋连接用套筒灌浆料》JGT 408-2019中有关检验规则和验收的规定

(4) 熟悉《城市轨道交通桥梁工程施工及验收标准》CJJ/T 290-2019中有关验收的规定

(5) 熟悉《城市轨道交通预应力混凝土节段预制桥梁技术标准》CJJ/T 293-2019中有关验收的规定

(6) 熟悉《城市供水应急和备用水源工程技术标准》CJJ/T 282-2019中有关验收的规定

(7) 熟悉《农村生活污水处理工程技术标准》GB/T 51347-2019 中有关验收的规定

(8) 熟悉《模块化雨水储水设施技术标准》CJJ/T 311-2020 中有关验收的规定

(9) 熟悉《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020 中与市政工程有关的验收规定

(10) 掌握《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 中与市政工程有关的验收规定

(11) 掌握《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299-2018 中有关验收的规定

(12) 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 中有关验收的规定

(13) 掌握《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281-2018 中有关验收的规定

(14) 掌握《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019 中有关检测的规定

(15) 掌握《雷达法检测混凝土结构技术标准》JGJ/T 456-2019 中有关检测的规定

(16) 掌握《橡胶沥青路面技术标准》CJJ/T 273-2019 中有关验收的规定

(17) 掌握《城镇地道桥顶进施工及验收标准》CJJ/T 74-2020 中有关验收的规定

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) 熟悉盾构设备、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、沥青道路再生材料等道路工程新材料的特性和质量标准

(5) 掌握高性能混凝土、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) 掌握灌浆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

4.9.4 新技术、新工艺

(1) 了解城市轨道交通工程创新技术

(2) 熟悉建筑业 10 项新技术（2017 版）中与市政工程施工与验收相关的内容

(3) 熟悉新型无损检测技术

(4) 熟悉地下综合管廊施工工艺、质量控制要点及验收标准

(5) 掌握道路路面再生技术等道路工程施工工艺及验收标准

(6) 掌握节段预制拼装混凝土等桥梁工程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

(2) 熟悉《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》及《绿色建筑和绿色建材政府采购基本要求（试行）》（财库〔2020〕31 号）有关装饰装修材料采购与使用的要求。

4.10.2 新标准

(1) 了解有关中国建筑装饰协会 T/CBDA 团体标准

(2) 了解创建建筑装饰优质工程的要求

(3) 熟悉《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017 中有关装配式内装修的有关技术要求

(4) 熟悉《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467-2018 中有关装配式内装修的技术要求

(5) 掌握《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2018 中有关施工要求与验收标准

(6) 掌握《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017 中有关设计规定与施工要求

(7) 掌握《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375-2016 中与建筑装饰装修施工有关的规定

(8) 掌握《建筑装饰装修工程成品保护技术规程》JGJ/T427-2018 中有关成品保护的技术要求

(9) 掌握《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T 231-2018 有关技术要求

(10) 掌握《人造板材幕墙工程技术规范》GJ 336-2016 有关技术要求

4.10.3 新材料、新机具

(1) 了解木塑复合板、石灰石、不锈钢幕墙板、羊皮纸、液体壁纸、纳米涂料、储能发光涂料、质感涂料、贝壳粉等绿色环保涂料等基本构造和产品性能

(2) 了解陶瓷板、纤维水泥板、木纤维板、ASLOC 挤塑成型水泥板、玻纤板、冈蒂斯装饰板等材料的构造和产品性能

(3) 了解装配式装饰装修常用的部品部件、覆膜集成墙顶板、可调节地面架空模块、整体防水托盘等材料和设备的基本构造和产品性能

(4) 熟悉纳碳木发热地板、软木地板、石塑地板、光电板、环氧磨石、瓷抛砖、石英石砖、薄瓷板及防火、防爆等特殊玻璃等材料的构造和产品性能

(5) 熟悉彩釉玻璃、洞石等幕墙材料的构造和产品性能

(6) 熟悉激光三维扫描仪、BIM 放线机器人、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) 掌握大理石复合板、石材防护剂、仿木纹铝方通、搪瓷钢板、无机装饰板、岩棉吸音板和墙、地面隔声保温毡的产品性能和构造

(8) 掌握陶土板、不锈钢蜂窝板、大理石幕墙板材的构造和产品性能

(9) 掌握新型水平尺、测距仪、直角尺、坡度尺等性能和使用方法

(10) 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) 了解装配式装饰装修施工技术要求
- (3) 熟悉利用专业放线机器人替代传统施工放线方法的技术要点
- (4) 熟悉利用 BIM、三维扫描仪、放线机器人等组合方案解决装饰装修异形空间测量、放线、下单的工艺流程和施工要点
- (5) 熟悉装配式、挂扣胶粘式阻燃木饰面板、干挂环氧树脂饰面板、室内墙面机喷石膏砂浆、环氧磨石艺术地坪、软膜天花安装的工艺流程和施工要点
- (6) 熟悉水泥砂浆早强抗裂添加剂的特性和施工要点
- (7) 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
- (8) 掌握卫生间涂膜防水、地暖上石材、石材薄板铺贴、石材复合板墙面挂贴、墙体玻化砖粘贴等工艺流程和施工要点
- (9) 掌握 GRG 造型板、搪瓷钢板等安装工艺和施工要点
- (10) 掌握单元式幕墙、大理石幕墙安装工艺流程和施工要点
- (11) 掌握阳台栏杆高度、消火栓箱门开启角度的具体规定

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《建设工程企业资质管理制度改革方案》（建市〔2020〕94号）中有关装饰装修企业的规定
- (2) 熟悉《财政部 住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》及《绿色建筑和绿色建材政府采购基本要求(试行)》（财库〔2020〕31号）中有关装饰装修材料采购与使用的要求

4.11.2 新标准

- (1) 了解有关中国建筑装饰协会 T/CBDA 团体标准的有关技术要求
- (2) 了解《室内绿色装饰装修选材评价体系》GB/T 39126-2020 有关规定
- (3) 熟悉《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T 467-2018 中有关装配式内装技术标准
- (4) 熟悉《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470-2019 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 中装饰设计构造要求

(7) 掌握《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 的基本规定

(8) 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

(9) 掌握《建筑装饰装修工程成品保护技术标准》JGJ/T 427-2018 的基本要求

(10) 掌握《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T 139-2020 及《建筑玻璃采光顶技术要求》JG/T 231-2018 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) 了解不锈钢幕墙板的构造和产品性能

(4) 熟悉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) 熟悉搪瓷钢板等金属制品的产品特性

(7) 熟悉质感涂料的基本构造和产品标准

(8) 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

(9) 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

(10) 掌握贝壳粉等绿色环保涂料的性能和质量标准

(11) 掌握新型水平尺、测距仪、直角尺、坡度尺的性能和使用方法

(12) 掌握环氧磨石、大理石瓷砖、薄瓷板的产品性能和质量标准

(13) 掌握纳碳木发热地板瓷砖复合木地板的基本构造和产品标准

(14) 掌握岩棉吸声吊顶材料和墙、地面隔声保温毡的产品性能和构造要求

(15) 掌握 UHPC 超高性能混凝土板、纤维水泥板、ASLOC 挤塑成型水泥板等幕墙材料的构造和产品性能

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) 熟悉单层索网结构点支式玻璃幕墙安装工艺及验收标准
- (4) 熟悉环氧磨石艺术地坪施工工艺和质量验收标准
- (5) 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
- (6) 掌握地暖石材地面施工工艺、质量通病管控要点及验收标准
- (7) 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
- (8) 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
- (9) 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
- (10) 掌握阳台栏杆高度的规定
- (11) 掌握消火栓箱门开启角度的要求

4.12 机械员岗位知识

4.12.1 新法律法规及规章

- (1) 了解《特种设备事故隐患分类分级》TCPASE GT 008-2019 中有关特种设备事故隐患分类、特种设备事故隐患目录等规定
- (2) 熟悉《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）中应急预案的构成、编写、评审、实施、法律责任等与机械员相关的规定
- (3) 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）中与施工机械相关的规定
- (4) 掌握《特种设备目录》（公告 2014 年第 114 号）中与施工机械相关的条文要求

4.12.2 新标准

(1) 了解《建筑施工易发事故防治安全标准》JGJ/T 429-2018 中高处坠落、物体打击、机械伤害、触电、起重伤害等与施工机械有关的具体规定

(2) 了解《房屋市政工程安全生产标准化指导图册》(建办质函〔2019〕90号)中施工单位安全管理行为;起重机械、施工机械、临时用电、机电安装工程、装配式建筑施工等标准化;大型设备、临建设施在特殊自然条件下的应对措施

(3) 熟悉《市政工程施工安全检查标准》CJJ/T 275-2018的主要内容、检查评分表、检查指标的量化

(4) 熟悉《塔式起重机》GB/T 5031-2019中塔式起重机的分类与标识、技术要求等

(5) 掌握《施工现场机械设备检查技术规范》JGJ 160-2016主要内容构成、施工现场机械设备的管理规定

(6) 掌握《塔式起重机混凝土基础工程技术标准》JGJ/T187-2019中混凝土基础的设计、施工及质量验收

(7) 掌握《起重机手势信号》GB/T 5082-2019中规定的起重机吊运操作的手势信号

4.12.3 新机械、新设备

(1) 了解盾构机等市政用新设备的技术性能

(2) 了解风管自动化生产线等安装用新设备的技术性能

(3) 熟悉超高层建筑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) 了解地坪激光整平机、抹灰机、薄壁不锈钢管道自动熔焊技术

4.12.4 新技术、新工艺

(1) 了解塔式起重机安全监控、吊钩可视化、门式起重机安全监控、升降机安全监控等建筑起重机械监控应用技术

(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）制定依据、制定的原因及国家秘密范围与密级、保密制度、监督管理、法规责任等主要内容

(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）中的立法目的、适用对象、处分种类及档案形成、收集、保管、利用各环节违法违纪行为的惩罚规定内容

4.13.2 新标准

(1) 了解《建筑防护栏杆技术标准》JGJ / T 470-2019 中有关建筑防护栏杆验收的规定

(2) 了解《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411-2019 中有关建筑节能工程施工质量标准的規定

(3) 了解《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020 中有关钢结构工程施工质量验收标准的規定

(4) 熟悉《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018 中的设计规定、总体施工技术要求及各类工程的质量验收标准与验收要求

(5) 熟悉《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018 中有关建筑地基基础工程施工质量标准的規定

(6) 熟悉《综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312-2016 中有关综合布线系统工程验收规范的规定

(7) 熟悉《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166-2019 中有关火灾自动报警系统验收标准的规定

(8) 熟悉《液压升降整体脚手架安全技术标准》JGJ / T 183-2019 中有关架体结构、液压升降装置、安全装置的技术要求与检验的规定

(9) 熟悉《建筑施工门式钢管脚手架安全技术标准》JGJ / T 128-2019 中有关检查验收与安全管理的規定

(10) 掌握《建设项目档案管理规范》DA/T 28-2018 中建设项目档案工作的组织及职责、制度规范建设、文件管理、档案管理等内容

(11) 掌握《档案数据硬磁盘离线存储管理规范》DA/T 75-2019 中的适用范围、硬磁盘要求及数据写入、载体运输与移交、保管利用和销毁等环节的相关要求

(12) 掌握《建设电子文件与电子档案管理规范》CJJ/T 117-2017 中有关建设电子文件与电子档案管理的要求

4.13.3 城建档案管理、建设工程文件归档管理

- (1) 熟悉城建档案的编目和统计方法
- (2) 熟悉城建档案的鉴定、保管和保护的规定
- (3) 掌握城建档案的收集和整理要求
- (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) 掌握建设工程文件立卷及归档要求
- (7) 掌握建设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的管理规定
- (2) 熟悉脚手架安全资料的管理规定
- (3) 熟悉基坑支护与模板工程安全资料的管理规定
- (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) 熟悉塔式起重机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的编制规定

4.14 材料员岗位知识

4.14.1 新法律法规及规章

(1) 了解《施工现场建筑垃圾减量化指导图册》（建办质函〔2020〕505号）中与材料有关的规定

(2) 熟悉《施工现场建筑垃圾减量化指导手册（试行）》（建办质〔2020〕20号）中与材料有关的规定

(3) 掌握《住房和城乡建设部等七部委关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号）的相关内容

4.14.2 新标准

(1) 了解《混凝土和砂浆用再生微粉》JG/T 573-2020的相关要求

(2) 了解《工程渣土免烧再生制品》JG/T 575-2020的相关要求

(3) 了解《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225-2020的相关要求

(4) 熟悉《高性能混凝土用骨料》JG/T 568-2019的相关要求

(5) 掌握《烧结保温砌块应用技术标准》JGJ/T 447-2018的相关要求

4.14.3 新材料、新设备

(1) 了解高分子聚合物改性沥青、水乳型防水涂料及密封材料的技术性能

(2) 了解钢结构防火、防腐等新型涂料的技术指标

(3) 了解新型玻璃的特性

(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的特性

(5) 熟悉装配式建筑材料的技术性能

(6) 熟悉活性粉末混凝土RPC、高耐久性混凝土等材料的性能

(7) 掌握钢筋锚固板、钢筋套筒灌浆的性能

(8) 掌握墙体、屋顶和地面等新型保温隔热材料的性能

(9) 掌握混凝土新型外加剂的性能

(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、新型管材及附件等新材料的技术特性

(13) 掌握装饰装修类新材料的技术性能

(14) 掌握新型易燃易爆等危险品类材料知识

4.14.4 新技术、新工艺

(1) 了解混凝土中钢筋检测技术

(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) 熟悉无机轻集料砂浆保温系统技术

(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