

**T/JXEA**

江西省工程师联合会团体标准

T/JXEA 019—2025

## 工业与民用建筑现场施工技术规范

Technical specification for on-site construction of industrial and civil buildings

（征求意见稿）

2025 - 11 - 05 发布

2025 - XX - XX 实施

江西省工程师联合会 发布



目录

前 言 ..... I

引 言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 施工管理基本原则 ..... 2

5 施工准备与技术交底 ..... 2

6 地基与基础工程施工 ..... 3

7 主体结构工程施工 ..... 3

8 建筑装饰与安装工程施工 ..... 3

9 施工测量与监测技术 ..... 4

10 施工机械与设备管理 ..... 4

11 施工安全与环境保护 ..... 4

12 工程质量验收与档案管理 ..... 4



## 前 言

本文件按照GB/T1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由XX协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

## 引 言

工业与民用建筑作为城市建筑体系的主要组成部分，其施工过程具有技术复杂、工序交叉、资源密集、环境干扰显著等特点。随着建筑工业化、信息化与绿色化的发展，传统施工方式已难以满足现代建筑对质量、安全、效率与可持续性的综合要求。

推进工业与民用建筑现场施工技术标准化与全过程管理，有助于提升施工组织效率、保障工程质量、控制施工风险、实现资源节约与环境友好。本文围绕施工准备、地基基础、主体结构、装饰安装、测量监测、机械设备、安全环保及工程验收等关键环节，构建系统、科学、可操作的现场施工技术体系，适用于各类工业与民用建筑新建、改建及扩建项目的施工组织与现场管理。

# 工业与民用建筑现场施工技术规范

## 1 范围

本文件规定了工业与民用建筑现场施工的技术管理基本原则、施工准备与技术交底、地基与基础工程施工、主体结构工程施工、建筑装饰与安装工程施工、施工测量与监测技术、施工机械与设备管理、施工安全与环境保护、工程质量验收与档案管理等要求。

本文件适用于各类工业建筑（如厂房、仓库、车间等）与民用建筑（如住宅、公共建筑、商业综合体等）的现场施工技术管理，也适用于施工单位、监理单位、建设单位及政府主管部门在施工过程中的技术监督与管理实践。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB50007—2011建筑地基基础设计规范

GB50010—2010混凝土结构设计规范

GB50011—2010建筑抗震设计规范

GB50204—2015混凝土结构工程施工质量验收规范

GB50205—2020钢结构工程施工质量验收规范

GB50300—2013建筑工程施工质量验收统一标准

GB/T50378—2019绿色建筑评价标准

GB50666—2011混凝土结构工程施工规范

JGJ46—2005施工现场临时用电安全技术规范

JGJ59—2011建筑施工安全检查标准

JGJ120—2012建筑基坑支护技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 现场施工技术管理

指在工业与民用建筑施工过程中，对施工组织、工艺流程、技术方法、质量控制、安全措施等进行系统性规划、实施与控制的管理活动。

### 3.2 施工组织设计

为指导施工现场有序开展而编制的技术文件，包括施工部署、施工方法、资源配置、进度计划、平面布置等内容。

### 3.3技术交底

在施工前，由技术负责人向施工人员说明设计意图、施工工艺、质量标准、安全注意事项等的技术沟通活动。

### 3.4隐蔽工程

在施工过程中被后续工序覆盖、无法直接观察和检查的工程部位。

### 3.5施工监测

通过仪器设备与人工观察，对施工过程中结构变形、环境影响、设备状态等进行实时或定期检测与记录的技术活动。

## 4施工管理基本原则

工业与民用建筑现场施工技术管理应以工程质量、施工安全、环境保护与资源节约为核心目标，遵循以下基本原则：

科学组织、系统策划：施工前应编制详细的施工组织设计与专项施工方案，明确施工流程、资源配置与技术路径，确保施工过程有序、高效；

技术先行、交底到位：坚持技术指导施工的原则，所有工序施工前必须完成技术交底，确保施工人员理解设计意图、掌握工艺要求；

质量为本、过程控制：建立从材料进场、工序施工到成品保护的全过程质量控制体系，强化隐蔽工程验收与关键工序旁站监督；

安全第一、预防为主：落实安全生产责任制，识别施工危险源，制定防控措施与应急预案，杜绝重大安全事故；

绿色施工、节能环保：在施工过程中贯彻绿色建筑理念，控制扬尘、噪声、废水与固体废弃物排放，推广节能设备与环保材料；

信息化支撑、数据驱动：利用BIM、物联网、移动终端等信息化手段，实现施工过程可视化、数据可追溯、管理可协同。

## 5施工准备与技术交底

施工准备是确保工程顺利开工的基础环节，应在施工前完成现场勘查、图纸会审、施工组织设计编制、临时设施建设、材料设备进场检验等工作。

施工组织设计应涵盖以下内容：工程概况、施工部署、施工进度计划、施工平面布置、主要施工方法与技术措施、资源配置计划、质量与安全保证措施、环境保护与绿色施工方案等。对于深基坑、高大模板、大型起重吊装等危险性较大的分部分项工程，应编制专项施工方案并组织专家论证。

技术交底应分级进行，分为项目级、工种级与工序级。项目级交底由项目总工主持，向管理人员交底；工种级交底由专业工程师向班组长交底；工序级交底由班组长向操作工人交底。交底内容应包括设计图纸要求、施工工艺标准、质量标准、安全注意事项、成品保护要求等。交底过程应留有书面记录，并经交底人与被交底人签字确认。



施工前应完成现场“三通一平”（通水、通电、通路、场地平整），临时设施应符合消防、安全与卫生要求。施工机械设备应进行进场验收与试运行，确保其性能满足施工要求。

## 6地基与基础工程施工

地基与基础工程是建筑结构安全的基础，其施工质量直接关系到整体工程的稳定性与耐久性。

土方开挖前应进行地下管线探测，制定开挖方案与支护措施。基坑开挖应遵循“分层开挖、严禁超挖”原则，边坡稳定性应符合设计要求。深基坑工程应按照JGJ120要求进行支护设计与施工，并实施基坑监测，监测项目包括水平位移、竖向沉降、支撑轴力、地下水位等。

地基处理应根据地质勘察报告选择适宜方法，如换填法、强夯法、桩基法等。桩基施工应控制桩位、垂直度、桩长与桩身质量，灌注桩应进行桩身完整性检测。

基础混凝土施工应严格控制配合比、浇筑顺序与振捣质量，防止温度裂缝与收缩裂缝。大体积混凝土应设置测温点，实施温控管理。基础防水工程应按照设计要求施工，防水层施工完成后应及时进行保护层施工，防止破坏。

地基与基础工程完工后，应进行地基承载力检测、桩基静载试验等专项检测，检测合格后方可进行后续施工。

## 7主体结构工程施工

主体结构工程是建筑的承重体系，其施工质量直接影响建筑的安全性与使用功能。

混凝土结构施工应严格按照GB50666执行。模板工程应保证刚度、强度与稳定性，防止胀模、漏浆与变形。钢筋工程应控制下料长度、绑扎间距与保护层厚度，钢筋连接应采用机械连接或焊接，严禁搭接不符合规范要求。混凝土浇筑应连续进行，施工缝应设置在结构受力较小部位，并做好接缝处理。

钢结构施工应按照GB50205执行。钢构件进场应进行尺寸、材质与涂装质量检验。安装过程中应控制轴线、标高与垂直度，高强螺栓连接应按规定顺序与扭矩施拧。焊接作业应由持证焊工进行，焊缝应进行外观检查与无损检测。

砌体结构施工应控制砌块强度、砂浆配合比与砌筑质量，墙体应设置构造柱与圈梁，保证整体性。预制装配式结构施工应控制构件吊装精度与节点连接质量，确保结构整体性能符合设计要求。

主体结构施工过程中应进行阶段性验收，包括模板、钢筋、混凝土、钢结构安装等分项工程验收，验收合格后方可进入下一工序。

## 8建筑装饰与安装工程施工

建筑装饰工程应遵循“先基层、后面层”的施工顺序，基层处理应平整、牢固、干燥。墙面抹灰应分层进行，防止空鼓、开裂。饰面板安装应牢固、平整、缝格均匀。地面工程应控制平整度与坡度，防水地面应进行蓄水试验。

建筑安装工程包括给排水、暖通、电气、消防、智能化等系统。管道安装应位置准确、固定牢固，坡度符合设计要求。电气线路敷设应规范，接地可靠，绝缘电阻符合标准。设备安装应基础牢固、对中准确、运行平稳。

安装工程与装饰工程应协同施工，避免交叉破坏。管道穿墙、穿楼板处应设置套管，并进行防火封堵。安装完成后应进行系统调试与试运行，确保功能正常。

#### 9 施工测量与监测技术

施工测量是保证建筑位置、标高与几何尺寸准确的关键工作。施工前应建立测量控制网，包括平面控制网与高程控制网。测量仪器应定期检定，保证精度。

主体施工过程中应进行轴线投测、标高传递与垂直度控制。每层结构完成后应进行平面放线与标高复核。装饰阶段应进行地面标高、墙面垂直度与平整度测量。

施工监测应包括结构监测与环境监测。结构监测主要针对深基坑、高大模板、大跨度结构等，监测项目包括沉降、倾斜、应力应变等。环境监测包括噪声、振动、扬尘、地下水等，监测数据应记录并分析，发现问题及时处理。

#### 10 施工机械与设备管理

施工机械与设备是保障施工进度与质量的重要资源。机械设备应按照施工组织设计配置，进场前应进行验收，验收内容包括产品合格证、使用说明书、安全装置等。

大型机械设备（如塔吊、施工电梯、履带吊等）应编制专项安装与拆除方案，并由具备资质的单位实施。设备使用过程中应定期检查、保养与维修，确保设备处于良好状态。

操作人员应持证上岗，严格遵守操作规程。设备作业区域应设置警戒线，非操作人员严禁进入。设备拆除后应进行验收与记录。

#### 11 施工安全与环境保护

施工安全是现场管理的首要任务。应建立安全生产责任制，明确各级管理人员与作业人员的安全职责。施工前应进行危险源识别与风险评估，制定防控措施。

施工现场应设置安全标志、防护栏杆、安全网等防护设施。高处作业、起重吊装、临时用电、动火作业等应办理审批手续，并设专人监护。施工人员应佩戴劳动防护用品，严禁违章作业。

环境保护应贯穿施工全过程。应制定扬尘、噪声、废水、固废控制措施。施工现场应设置沉淀池、隔音棚、垃圾收集点等环保设施。建筑材料应优先选用绿色、可再生材料，推广节能技术与工艺。

#### 12 工程质量验收与档案管理

工程质量验收应按照GB50300执行，分为检验批、分项工程、分部工程与单位工程四个层次。验收应依据设计文件、施工合同与规范标准，验收不合格不得进入下一工序。

隐蔽工程应经监理单位验收合格后方可隐蔽。分部工程与单位工程完工后，应组织建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等进行联合验收。

施工档案应真实、完整、系统，包括施工组织设计、技术交底记录、材料合格证、检测报告、隐蔽工程验收记录、施工日志、竣工图等。档案应纸质与电子双套制保存，移交时应编制移交清单，办理移交手续。