

T/CUPC

团 体 标 准

T/CUPC XXXX—2025

市政建筑工程项目施工进程与质量管控要求

Construction progress and quality control requirements of municipal engineering construction projects

(征求意见稿)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

中国城镇化促进会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 施工进程 .....	1
5 施工现场 .....	3
6 质量管理 .....	5
7 安全管理 .....	7
8 风险管理 .....	7

## 前　　言

本文件按照GB/T 1.1—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xxxx提出。

本文件由xxxx归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

# 市政建筑工程项目施工进程与质量管控要求

## 1 范围

本文件规定了市政市政建筑工程项目施工进程与质量管控的术语和定义、施工进程、施工现场、质量管理、安全管理、风险管理。

本文件适用于市政市政建筑工程项目施工进程与质量管控。

## 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。

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

JGJ 33 建筑机械使用安全技术规程

JGJ 59 建筑施工安全检查标准

## 3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**项目质量控制** project quality control

为使项目的产品质量符合要求，在项目的实施过程中，对项目质量的实际情况进行监督，判断其是否符合相关的质量标准，并分析产品质量问题的原因，从而制定相应的措施，确保项目质量持续改进。

## 4 施工进程

### 4.1 基本要求

4.1.1 工程总承包单位项目部应建立完整的项目进度管控体系。根据项目前期策划，按合理交叉、相互协调、资源优化原则，对项目进度进行控制管理。

4.1.2 项目进度管控体系应由项目经理、设计经理、采购经理、施工经理以及计划控制人员和各层级的项目进度控制人员执行。

4.1.3 项目经理应对市政建筑工程总承包项目的进度、成本、质量等进行统一协调部署，并按穿插、协调、优化的原则对项目各实施阶段的进度进行综合管理。

4.1.4 项目进度管理应涵盖建筑的外围护系统、内装系统、设备与管线等四大系统，梳理各系统关键线路和非关键线路，明确插入时间节点及作业面需求，制定施工穿插流程，并行推进各系统协同施工。

4.1.5 项目进度管理实行项目经理负责制，行使组织、指挥、协调、实施、监督等基本职能，确保计划指令畅通、监督落实。

4.1.6 编制进度计划时，项目部应结合建筑的特点，提前预留外围护、内装、设备与管线等各部品部件的深化设计、加工制作时间，同时应预留技术间歇时间。

4.1.7 项目进度管理应按项目实施阶段、专业或周期进行目标分解，责任到人，通过各专业设计负责人进行分析、统计、报送等过程管控，实现进度计划的递进管理，并委派专人进行进度监控。

4.1.8 项目进度控制宜采用赢得值管理、网络计划和信息技术。

### 4.2 进程计划

4.2.1 项目进度计划应按合同中的工作范围和进度目标，结合工作分解结构层次，按照上一级计划控制和下一级计划深化分解有机结合的原则制定各阶段进度计划。

#### 4.2.2 项目的进度计划文件应包括进度计划图表和编制说明:

——进度计划图表:

- 工程设计;
- 深化设计;
- 采购;
- 部品部件生产运输;
- 施工安装;
- 采用代号网络图、时标网络计划、横道图。

——进度计划编制说明:

- 括编制依据;
- 管理目标;
- 关键线路说明;
- 需求计划;
- 限定条件;
- 风险分析;
- 控制措施。

#### 4.2.3 进度计划宜采用工程网络软件进行编制。

#### 4.2.4 项目总进度计划应根据项目合同约定、项目进度目标进行编制。项目分进度计划应在满足总进度计划的前提下,根据细分的活动内容、活动的依赖关系、外部资源条件进行编制。

#### 4.2.5 项目总进度计划应包括但不限于以下内容:

——市政建筑工程的建设周期,以及外围护系统、内装系统、设备与管线系统等工作关键节点开始、完成时间;

——建筑设计、建造的最早开始时间和最早完成时间;

——建筑地基与基础工程、主体结构、建筑装饰装修、建筑屋面、建筑给排水及采暖、建筑电气、智能建筑、通风与空调、电梯及建筑节能等分部工程最早开始时间和最早完成时间;

——各部品部件深化设计、制作加工、施工安装的最早开始时间和最早完成时间;

——各配合单位相关的主要单项分包项目的完成招标的最早开始时间和最早完成时间。

#### 4.2.6 项目技术负责人应负责组织编制项目总进度计划和单项工程进度计划,并经设计经理、深化设计负责人、采购经理、施工经理审核同意,并由项目经理审批,经业主代表确认后实施。项目经理应审查以下内容:

——项目工作分解结构;

——审查关键工序;

——设计和各系统部品部件加工制作及现场施工之间工序衔接;

——进度计划与外部条件;

——资源配置计划;

——进度计划与质量、费用计划。

### 4.3 进程控制

#### 4.3.1 项目实施过程中,项目部应对进度实施状况进行数据采集分析、跟踪对比,严控关键路线,并应根据进度计划,优化资源配置,采用检查、比较、分析和纠偏等方法和措施,对计划进行动态控制。

#### 4.3.2 项目部应根据审批后的总体进度计划控制目标,进一步细化分解目标,计划专业工程师负责工程进度的编排和细化,将季、月、周、日计划落实到工区、班组进行实施。

#### 4.3.3 项目部应建立现场进度检查制度,包括月检、周检、日检,检查记录由受检方签字确认。

#### 4.3.4 项目部应每天对项目进度实施情况进行跟踪,工程师填写施工日志,并定期发布项目进度报告。

#### 4.3.5 项目部应根据项目进度计划对报批设计、采购、施工和试运行之间的接口关系进行重点监控。

#### 4.3.6 项目部应根据项目进度计划对分包工程项目进度进行管控,并覆盖部品部件采购、制作、安装等各个环节。

#### 4.3.7 进度控制应按检查、比较、分析和纠偏的步骤进行,应符合但不限于以下规定:

——通过采集相关数据对工程项目进度进行跟踪和检查;

——通过进度计划实际值与基准值的比较找出进度偏差；  
 ——对进度偏差进行分析，确定偏差幅度、偏差产生的原因及对项目进度目标的影响程度；  
 ——根据工程的具体情况和偏差分析结果，预测整个项目的进度发展趋势，对可能的延迟进行预警，提出纠偏措施。

**4.3.8** 进度偏差分析应按以下程序进行：

——采用赢得值管理技术分析进度偏差；  
 ——当进度偏差时，运用网络计划技术分析进度的影响因素，关注关键线路活动的时间偏差。

**4.3.9** 进度计划调整时应采取但不限于以下方式：

——压缩关键线路在网络计划中的持续时间；  
 ——改变网络计划的逻辑关系，调整实施方案；  
 ——按可行网络计划绘制最早时间网络计划及资源需要量动态曲线图时，采用削高峰法、方差最小法和级差最小法进行调整；  
 ——当资源强度超过供应可能达到的条件时，调整施工网络计划；当资源强度固定时，选用工作排队编号法、推迟工作开始时间法或资源安排法进行调整；当资源强度可变时，采用资源分配法进行调整；  
 ——网络计划时间、成本优化采用渐进法、简化法及标记法等方法。

**4.3.10** 当项目活动进度拖延时，项目计划工期的变更应包括但不限于以下要求：

——项活动负责人形成活动推迟的时间和推迟原因的报告；  
 ——项目进度管理人员系统分析该活动进度的延迟对计划工期的影响；  
 ——项目进度管理人员向项目经理报告处理意见，并转发给费用管理人员和质量管理人员；项目经理综合各方面意见，作出修改计划工期的决定；  
 ——修改的计划工期满足合同工期的要求，确因发包方原因导致的计划工期大于合同工期时，报项目建设单位确认并按合同变更处理。

**4.3.11** 部品部件的制作及运输与现场的施工安装关系紧密，项目部应根据项目进度计划对部品部件的制作及运输和施工安装之间的接口关系进行重点监控，保证各项生产资源的顺利供应

**4.3.12** 项目部应审批部品部件的制作供应商计划、监控计划执行情况并实施驻厂监造。

**4.3.13** 在出现进度偏差时，项目部应积极协调部品部件生产供应商采取措施加快生产进度。

**4.3.14** 当项目合同变更时，项目部应按合同变更程序进行计划工期的变更管理，根据合同变更的内容和对计划工期、成本控制的要求，预测计划工期的变更对质量、安全、职业健康和环境保护等的影响，并实施和控制。

**4.3.15** 在项目收尾阶段，项目经理组织对项目进度管理进行总结。项目进度管理总结应包括以下内容：

——计划工期及合同工期目标对比分析；  
 ——项目进度管控成果分享；  
 ——项目进度管控中存在的不足及原因分析；  
 ——项目进度管理方法的推广应用情况；  
 ——项目进度管理的提升改进措施。

## 5 施工现场

### 5.1 基本要求

**5.1.1** 市政建筑工程总承包单位应具备相应的资质，并具有完善的工程总承包管理制度和建立完善的项目管理体系。

**5.1.2** 项目部施工经理应负责工程的施工总平面管理、施工总进度策划管理施工安全策划管理、施工质量控制和施工的组织协调等。

**5.1.3** 项目部应组织编制工程的指导性施工组织设计并组织实施。

**5.1.4** 项目部应负责建筑的各专业协同，统筹分析外围护、内装、设备与管线等专业系统的设计、采购、施工安装、竣工验收及交付，形成科学、完善、合理的管理方案。

**5.1.5** 建筑开工前应设建立外围护、内装、设备与管线等各专业系统的质量样板，样板应形成书面验收记录，合格后方可展开施工。

## 5.2 总承包引领

- 5.2.1 工程总承包单位应全面负责，落实工程施工质量、安全文明、施工进度等管理工作。
- 5.2.2 工程总承包单位采用专业承包时，应在分包合同中明确分包范围、分包单位的责任和义务、与其他各分包之间的协调权责。
- 5.2.3 建筑施工前，工程总承包项目部应组织相关单位参与设计深化工作，深化设计文件经原设计单位认可。
- 5.2.4 工程总承包单位应对施工现场定期组织安全检查，对检查发现的安全隐患责令相关单位限期整改，并组织复查。
- 5.2.5 工程总承包单位项目部应建立现场安全管理体系，对建筑的外围护、内装、设备与管线等各系统的施工安装作业进行管控，管控措施应符合 JGJ 59 的规定。
- 5.2.6 工程总承包单位项目部应根据工程特点和相关规范要求组织编制专项施工方案或技术措施，报建设单位或监理单位审批，审批通过后方可组织实施。
- 5.2.7 项目部应组织建筑的外围护、内装、设备与管线等材料、部品部件按照质量检验计划和现行相关规范进行进场验收，未经验收合格禁止使用。
- 5.2.8 工程总承包单位项目部应及时组织分部分项工程质量验收。
- 5.2.9 工程总承包单位应对施工计划的执行情况实行目标跟踪和监督，对施工过程发生计划的改变采取纠偏措施。
- 5.2.10 工程总承包单位项目部应根据合同和有关规定做好工程的质量、安全技术等创优申报工作。

## 5.3 总承包协调

- 5.3.1 工程总承包单位项目部应向项目专业分包单位提供按相关合同约定的审批、核准、备案申办流程发起服务。
- 5.3.2 工程总承包单位项目部应协调外围护、内装、设备与管线等各专业部品部件规范合理穿插施工。
- 5.3.3 项目部应根据工程总承包合同约定协助或参与由建设单位实施的工程内容的招标和发包工作，对已选定的分包方履行组织和管理责任，提供总承包管理服务。
- 5.3.4 工程总承包单位项目部应根据相关合同约定向分包单位提供相应的临时设施、安全防护措施等配合服务，应包括但不限于以下内容：
  - 临时围墙及临时用房；
  - 施工现场临时道路；
  - 施工现场临时用水、临时用电；
  - 施工现场临时用地；
  - 施工现场垂直运输；
  - 施工现场安全防护措施。
- 5.3.5 工程总承包单位项目部应对施工现场进度进行控制与协调，应包括但不限于以下要求：
  - 编制市政建筑工程总控进度计划，统筹协调深化设计、采购、加工制作、运输、施工安装等阶段；
  - 建立计划的跟踪、监督、检查和反馈、修正的管理协调机制。
- 5.3.6 工程总承包单位项目部应根据相关合同约定对各专业分包的技术、质量管理提供以下协调与服务：
  - 根据相关合同约定督促各专业分包与工程同步完成施工过程资料并及时归档。
  - 提供模型接口管理服务，建立全专业模型，统一数据接口类型；
  - 及时组织图纸交底、图纸会审；
  - 对施工现场的轴线、标高进行统一管理，为各分包单位提供测控点；
  - 对专业分包编制的施工方案进行审查，施工过程中监督方案的执行率；
  - 对专业分包的计量器具使用状态进行有效性和安全性查验，组织向监理单位进行报验。
- 5.3.7 工程总承包单位项目部应按照相关合同约定现场的安全管理进行以下协调与服务：
  - 监督各专业分包落实各项安全管理制度，安全专项方案的措施；
  - 在外围护、内装、设备与管线等各专业部品部件安装施工前，组织对危险源的识别和风险分析、制定危险源管理措施；

——按照国家相关规定为农民工办理参加工伤保险手续，并按时足额缴纳工伤保险费。

#### 5.4 总承包监管

- 5.4.1 工程总承包单位应根据相关合同的约定，对工程的施工质量、安全、费用、进度、职业健康和环境保护等进行动态评估，并应监督、配合各专业分包进行实施和控制。
- 5.4.2 工程总承包单位应监督各专业分包按照 GB 50300 的规定进行工程施工质量管理和验收。
- 5.4.3 工程总承包单位项目部应建立和执行安全风险防范及治安管理制度。
- 5.4.4 工程总承包单位项目部应建立劳动纠纷预警制度，建立产业化工人实名制管理系统，并建立工人个人工资账户。

### 6 质量管理

#### 6.1 基本要求

- 6.1.1 市政建筑工程总承包单位应根据建筑的特点按项目整体策划中的质量管理目标，进行项目全生命周期系统策划，提出项目质量管理体系要求，规范项目质量管理程序，明确项目管理制度，并配备相应的质量管理资源。
- 6.1.2 市政建筑工程总承包项目质量管理应采取策划优先、预防为主、持续改进的原则，对涉及建筑结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统的设计、生产运输、施工安装、质量验收、使用维护过程的人员、机具、材料、方法、环境等全要素进行过程管理和质量控制，工程质量及质量验收应符合 GB 50300 的要求。
- 6.1.3 市政建筑工程总承包单位项目部应建立完善的质量管理体系，分解承担项目的整体质量管理工作。质量管理工作应涵盖以下过程：

- 建筑设计；
- 集成设计；
- 部品、部件深化设计；
- 部品、部件生产运输；
- 施工安装；
- 质量验收；
- 使用维护。

#### 6.1.4 市政建筑工程总承包项目质量管理应遵循以下程序：

- 明确市政建筑工程总承包项目质量目标；
- 完成质量目标全过程实施策划；
- 建立项目质量管理体系与制度；
- 实施项目质量管理行为；
- 监督检查项目质量管理体系与制度的实施情况；
- 收集、分析和反馈质量信息，制定纠偏措施。

#### 6.2 质量计划

- 6.2.1 市政建筑工程总承包项目全生命周期质量计划应在项目管理策划过程中编制，项目质量计划应体现市政建筑工程全系统、全要素、全过程质量管理与控制要求，并应作为对外质量管理协调和对内质量控制的依据。
- 6.2.2 市政建筑工程总承包项目质量计划内容应涵盖建筑设计、部品部件生产运输、施工安装、质量验收及使用维护全过程以及结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统全专业的质量管理措施，并涵盖建筑全生命周期的责任追溯计划。
- 6.2.3 市政建筑工程总承包项目质量计划应由总承包项目经理组织编制，并经工程总承包单位技术负责人或质量总监批准发布。当项目质量计划需要修改时，应按原审批程序报批。

#### 6.3 质量控制

- 6.3.1 市政建筑工程总承包项目部应设立项目质量管理组织机构，在项目经理领导下，负责项目的质

量管理工作。质量管理组织机构设置应符合市政建筑工程设计、生产、施工安装全过程及结构系统、外围护系统、设备与管线系统、内装系统全专业质量管理的要求。

6.3.2 市政建筑工程总承包项目部应根据项目质量计划与相关规范要求,对建筑设计、采购、部品部件生产、施工安装各阶段的质量进行控制,要求或组织相关方实施检验与监测,并配备经鉴定合格的检验、监测仪器设备。

6.3.3 市政建筑工程总承包项目质量控制应包括但不限于以下内容:

- 实施过程质量控制点的设置;
- 实施过程的质量要求、规定;
- 实施过程中质量数据录入;
- 实施过程的质量改进措施制订与跟踪落实;
- 各个实施过程之间的质量控制衔接。

6.3.4 建筑设计质量控制应包含但不限于以下内容:

- 按照设计合同要求进行设计策划;
- 根据设计需求确定设计质量目标与要求;
- 实施多方参与的设计活动并进行设计评审;
- 验证和确认设计输出;
- 实施设计变更控制。

6.3.5 市政建筑工程采购质量控制应包含但不限于以下内容:

- 确定采购程序;
- 编制采购清单,明确采购要求;
- 选择合格的供应单位;
- 实施采购合同;
- 进行进货检验及问题处置。

6.3.6 市政建筑工程部品部件生产质量控制应包含但不限于以下内容:

- 部品部件生产单位质保体系的自检完善,以及设计文件的确认;
- 明确部品部件生产要求、控制标准、验收程序;
- 根据部品部件质量控制要求设置质量控制点;
- 进行构件成品检验及问题处置。

6.3.7 市政建筑工程施工安装质量控制应包括但不限于以下内容:

- 施工安装质量目标分解;
- 施工技术交底;
- 部品部件验证与工序控制;
- 构件预拼装模拟演示;
- 施工安装质量偏差控制与处置;
- 产品或服务的验证、评价与防护。

6.3.8 应在质量控制过程中,跟踪、收集、整理检验监测数据,与质量验收要求进行比较,分析偏差,采取措施予以纠正和处置,并复核处置效果。

6.3.9 应符合GB 50300的有关规定,分别组织对建筑的结构系统、外围护系统、设备与管线系统及内装系统进行质量验收,并进行竣工验收。

6.3.10 应负责组织检查、监督、考核和评价项目质量计划的执行情况,验证实施效果并形成报告。对出现的问题、缺陷、不符合项或不合格品,应召开质量分析会,并制定整改措施。

6.3.11 市政建筑工程总承包项目质量管理机构应严格进行部品部件的进场验收。进场的部品部件应符合国家现行有关标准的规定,并应具有产品标准、出厂检验合格证、质量保证书和使用说明文件书。

6.3.12 质量管理机构对不合格品的控制应包括但不限于以下要求:

- 对检验和监测中发现的不合格品,按规定进行标识、记录、评价、隔离、防止非预期的使用或交付;
- 采用返修、加固、返工、让步接受和报废措施,对不合格品进行处置。

6.3.13 市政建筑工程总承包项目部应对项目实施过程中形成的质量记录进行标识、收集、保存和归档。

6.3.14 市政建筑工程总承包单位应按项目质量计划设置的质量控制点对项目部的质量控制工作进行

监督和检查。

6.3.15 市政建筑工程总承包单位应协助建设单位编制建筑质量保证书、建筑使用说明书。

6.3.16 建筑的设计文件应注明其设计条件、使用性质及使用环境。

#### 6.4 质量改进

6.4.1 市政建筑工程总承包项目部人员应收集和反馈项目实施过程中的各种质量信息，总承包项目部应针对质量问题组织制定相应的质量改进措施。

6.4.2 市政建筑工程总承包单位应根据合同约定对保修期或缺陷责任期内发生的质量问题提供保修服务。

### 7 安全管理

7.1 工程承包单位项目部应结合建筑的外围护、内装、设备与管线等各系统部品部件的特点组织编制安全专项方案，经相关单位审批后方可实施。

7.2 工程承包单位项目部安全经理应在各分项工程开工前，根据安全管理计划，组织相关分包单位进行安全交底和培训。

7.3 项目部安全专职负责人应监督施工现场的特殊作业工种资格证书持有情况，资格证书应在有效使用的时间范围内。

7.4 项目部应在施工前根据项目特点进行危险源辨识，制定项目生产安全事故应急救援预案并定期开展演练。当发生安全事故时，项目部应立即启动应急预案，组织实施应急救援并按规定及时、如实报告。

7.5 项目部应制定生产安全事故隐患排查治理制度，施工过程中发现安全隐患应及时处理，记录事故隐患排查治理情况。

7.6 项目部应为作业人员提供符合国家现行有关标准规定的合格劳动保护用品，应培训和监督作业人员正确使用。

7.7 建筑的外围护、内装、设备与管线等各系统部品部件施工安装所用的吊具应经项目部安全负责人检查合格后方可使用。

7.8 安装作业安全管理应包括但不限于以下要求：

- 对电梯尚未到达的楼层搭设合理的安全登高设施；
- 安装所需的平面安全通道分层平面连续搭设；
- 安装施工时，洞口防护满足施工方案。

7.9 外围护部品、内装部品、设备与管线等部品安装应按照施工现场临时用电、操作架搭设、防火防爆等专项施工方案组织施工，并设专职人员负责管理。

7.10 施工使用的各类施工机械，应符合 JGJ 33 的有关规定。

### 8 风险管理

#### 8.1 基本要求

8.1.1 工程总承包单位应制定风险管理规定，明确风险管理职责与要求。

8.1.2 工程总承包单位项目部应编制项目风险管理程序，明确项目风险管理职责，负责项目风险管理的组织与协调。

8.1.3 项目部应制定项目风险管理计划，确定项目风险管理目标。

8.1.4 项目风险管理应贯穿于项目实施全过程，宜分阶段进行动态管理。

8.1.5 项目风险管理宜采用适用的方法和工具。

8.1.6 工程总承包单位通过汇总已发生的项目风险事件，可建立并完善项目风险数据库和项目风险损失事件库。

#### 8.2 风险识别

8.2.1 工程总承包单位项目部应在项目策划的基础上，依据合同约定对设计、采购、施工和试运行阶段的风险进行识别，形成项目风险识别清单，输出项目风险识别结果。

**8.2.2 项目风险识别过程应包括但不限于以下内容：**

- 识别项目风险；
- 对项目风险进行分类；
- 输出项目风险识别结果。

**8.3 风险评估**

**8.3.1 工程总承包单位项目部应在项目风险识别的基础上进行项目风险评估并应输出评估结果。**

**8.3.2 项目风险评估过程宜包括但不限于以下内容：**

- 收集项目风险背景信息；
- 确定项目风险评估标准；
- 分析项目风险发生的几率和原因；
- 采用适用的风险评价方法；
- 采用适用的风险评价工具分析项目各风险之间的相互关系；
- 对项目风险进行对比和排序；
- 输出项目风险的评估结果。

**8.4 风险控制**

**8.4.1 工程总承包单位项目部应根据项目风险识别和评估结果，制定项目风险应对措施或专项方案。对项目重大风险应制定应急预案。**

**8.4.2 项目风险控制过程宜包括但不限于以下内容：**

- 确定项目风险控制指标；
- 选择适用的风险控制方法和工具；
- 对风险进行动态监测，并更新风险防范级别；
- 识别和评估新的风险，提出应对措施和方法；
- 风险预警；
- 组织实施应对措施、专项方案或应急预案；
- 评估和统计风险损失。

**8.4.3 项目部应对项目风险管理实施动态跟踪和监控。**

**8.4.4 项目部应对项目风险控制效果进行评估和持续改进。**