

T/CCPITBSC

团 体 标 准

T/CCPITBSC XXXX—2025

建筑工程施工组织优化和管理技术规范

Specification for optimization and management of construction project organization

（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

中国国际贸易促进委员会建设行业分会 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 基本要求	1
5 投标施工组织设计	2
5.1 一般要求	2
5.2 工程项目概况	3
5.3 工程项目管理目标	3
5.4 项目重难点分析	3
5.5 施工部署	4
5.6 主要施工方法	4
5.7 保证措施	5
6 施工组织总设计	5
6.1 一般要求	5
6.2 工程项目概况	5
6.3 施工管理目标	6
6.4 施工部署	6
6.5 总体资源配置	7
6.6 施工总进度计划	7
6.7 施工总平面布置	7
7 单位工程施工组织设计	8
7.1 一般要求	8
7.2 工程概况	8
7.3 施工部署	9
7.4 施工准备	9
7.5 主要施工方法	9
7.6 主要施工管理措施	9
7.7 主要经济技术指标	10
7.8 施工现场平面布置	10
8 信息化与数字化管理	10
8.1 一般要求	10
8.2 信息化编制要求	10
8.3 BIM 技术应用	10
8.4 信息化管理	11
8.5 数据分析	11
8.6 成果归档	11

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。

本文件由苏州市恒唯项目管理咨询有限公司提出。

本文件由中国国际贸易促进委员会建设行业分会归口。

本文件起草单位：苏州市恒唯项目管理咨询有限公司、日立工程建设（中国）有限公司、浙江协晟建设有限公司、广州珠江监理咨询集团有限公司、广东西南建设集团有限公司、深圳市远筑建设工程有限公司、深圳市万丰铨商业管理有限公司、江苏宿城经济开发区管理委员会、浙江泛华工程咨询有限公司、浙江求是工程咨询监理有限公司、杭州青坤银湖实业有限公司、阜宁县城市排水有限公司、深圳市层层高建设工程有限公司、江苏新海连发展集团、溧阳市溧投环保科技有限公司、英德市白石窑房屋租赁有限公司、广东省天悦人力资源有限公司、江苏省盐南高新技术产业开发区规划编研与城建服务中心、江苏宝洁有限公司、苏州向东岛房地产开发有限公司、淮安安东建筑工程有限公司、阿莱斯节能环保工程（广州）有限公司、广东烁源建筑工程有限公司、新疆华锋达建设工程有限公司、新疆西北建业建设工程有限公司。

本文件主要起草人：孔文斌、杨柏梁、朱明星、周志鸿、黄宏佳、胡兵、邹吉林、陆建、朱皓、夏泽杰、周杭泽、刘辉、陈民杰、孙伟家、冉燃、朱佩敏、洪贵平、潘涛、陈文、汤镠璘、蒋睿智、李成龙、张海、赵昕、张利锋、侯雪亚、魏新、孔彦彦、叶灵开。

建筑工程施工组织优化和管理技术规范

1 范围

本文件规定了建筑工程施工组织的基本要求、投标施工组织设计、施工组织总设计、单位工程施工组织设计、信息化和数字化管理等内容。

本文件适用于建筑工程施工过程中施工组织的规划、优化及管理活动。

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/T 50328 建设工程文件归档规范

GB/T 50502 建筑施工组织设计规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

施工组织设计文件 documents of construction organization plan

以建筑工程施工项目为对象编制的，贯穿于施工项目招标投标阶段及施工阶段全过程，用以投标及指导施工的技术、经济和管理的综合性文件。

3.2

投标施工组织设计 construction organization plan of bids

投标单位根据招标文件、设计文件及工程特点编制的，用以投标的施工组织设计文件。

3.3

施工组织总设计 overall construction organization plan

以群体工程或特大型项目等为对象编制的，对整个项目的施工全过程起统筹规划、重点控制作用的施工组织设计文件。

3.4

单位工程施工组织设计 construction organization plan for unit project

以单位（子单位）工程为对象编制的，用以指导、规范其施工全过程并实现各项目标的施工组织设计文件。

4 基本要求

4.1 各类建筑工程的投标和施工均应编制施工组织设计文件，并应符合 GB/T 50502 的相关规定。

4.2 施工组织设计文件按用途可分为投标施工组织设计文件和施工阶段施工组织设计文件。施工阶段施工组织设计文件可分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计等文件。

4.3 施工组织设计文件的编制应结合工程具体情况，内容全面，重点突出，文字简练，配有必要图表，并符合档案管理相关规定。

4.4 投标施工组织设计的编制应符合下列要求：

- a) 根据招标文件进行编制，响应招标文件中有关工程质量、安全、进度、造价、绿色施工等方面的要求，具有符合性；

- b) 针对投标工程的使用功能、结构类型、地质条件、环境因素等特征，结合自身条件，制订相应的技术方案及管理措施，具有针对性；
 - c) 深度合理、内容齐全、文字简练、图表清晰、装帧简洁朴实；
 - d) 紧扣每一评分条款，逐条编写详细、合理的相关内容。
- 4.5 施工组织总设计、单位工程施工组织设计和施工方案的编制应符合下列要求：
- a) 符合施工合同中有关工程质量、安全、进度、绿色施工等方面的要求；
 - b) 科学安排施工工艺和施工顺序，考虑季节性施工特点，采用流水施工和网络计划等方法，合理配置资源，优化现场布置，实现均衡施工，达到合理的经济技术指标；
 - c) 符合绿色施工管理要求，推广应用绿色施工技术，实现“四节一环保”的管理目标；
 - d) 积极开发和推广使用“四新”技术；
 - e) 与质量、环境和职业健康安全管理体系有效结合。
- 4.6 施工组织总设计的编制与审批应符合下列要求：
- a) 群体工程或特大型项目应编制施工组织总设计，并应在开工前完成编制和审批；
 - b) 应由施工单位项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写；
 - c) 应由施工单位技术负责人审批；
 - d) 应报项目监理机构总监理工程师审批。
- 4.7 单位工程施工组织设计的编制与审批应符合下列要求：
- a) 应在单位工程开工前完成编制和审批；
 - b) 应由施工单位项目负责人主持编制，项目技术负责人组织编写；
 - c) 应由施工单位技术负责人或其授权人审批；
 - d) 应报项目监理机构总监理工程师审批。
- 4.8 技术交底文件的编制与管理应符合下列要求：
- a) 应分级进行，内容应符合相应等级的施工组织设计文件的要求；
 - b) 应在相应施工作业前完成编制及交底工作；
 - c) 应形成书面技术交底记录。
- 4.9 施工组织总设计、单位工程施工组织设计应实行动态管理，并应符合下列要求：
- a) 出现下列情况时，应对施工组织总设计、单位工程施工组织设计及时进行修改或补充：
 - 1) 有关法律法规、规章、标准和规范性文件发生重大调整；
 - 2) 工程设计有重大变更；
 - 3) 主要施工方法有重大调整；
 - 4) 主要施工资源配置有重大调整；
 - 5) 施工环境有重大变化。
 - b) 经修改或补充的施工组织总设计、单位工程施工组织设计应按审批权限重新履行审批程序。
- 4.10 项目施工过程中，施工单位应严格按已审批的施工组织设计文件组织实施，并对实施情况进行检查。
- 4.11 施工组织设计文件应在工程竣工验收后按照相关规定归档。
- 4.12 未实行监理的建筑工程，建设单位项目负责人或其授权人员应履行本文件涉及的监理职责。
- 4.13 施工组织设计文件应利用信息化技术，采用文字、语音、图片、影像、三维模型等方式编制。具备条件的施工单位可采用信息化手段对施工过程及施工组织设计文件的执行过程进行管理和追踪。

5 投标施工组织设计

5.1 一般要求

5.1.1 投标施工组织设计宜包括下列内容：

- a) 编制说明；
- b) 编制依据；
- c) 工程项目概况；
- d) 工程项目管理目标；
- e) 工程项目重点、难点分析及对策；

- f) 施工部署（包括施工总体部署，施工总平面布置图，劳动力、材料和工程设备、机械资源配置计划等）；
 - g) 主要施工方法与“四新”技术应用；
 - h) 实现质量、进度、安全及环境保护、成本控制等管理目标的保证措施；
 - i) 合理化建议。
- 5.1.2 施工组织优化应以提高项目整体效益为目标，通过科学策划、动态调整、全过程信息化管理，实现资源配置最优、施工流程最优、场地利用最优和管理效率最优。
- 5.1.3 编制说明宜包括下列内容：
- a) 投标单位对招标文件的响应程度；
 - b) 投标单位认为需要补充说明的其他与施工组织相关的事项。
- 5.1.4 编制依据应包括下列内容：
- a) 工程项目招标文件、招标补充文件、答疑文件等；
 - b) 有关工程建设的法律法规、规范性文件和标准；
 - c) 工程勘察、设计文件等；
 - d) 工程项目现场踏勘情况及相关资料。

5.2 工程项目概况

- 5.2.1 工程项目概况应包括工程项目基本情况、招标范围和工程项目设计概况等。
- 5.2.2 工程项目基本情况应包括工程项目名称、建设地点、招标范围和实际现状情况、建设规模、招标人等。
- 5.2.3 招标范围应符合招标文件的要求。
- 5.2.4 工程项目设计概况应包括工程项目总体设计、各单位工程设计及各专业工程设计等，并有简要说明。

5.3 工程项目管理目标

- 5.3.1 工程项目管理目标应包括工期目标、质量目标、安全目标、绿色施工目标等。
- 5.3.2 投标单位应响应招标文件提出的质量、安全、工期、绿色施工等各项目标，并进行承诺。
- 5.3.3 投标单位应对承诺的各项管理目标提出相应的保证措施。
- 5.3.4 施工组织优化目标应包括：
- a) 施工流程优化目标；
 - b) 资源配置优化目标；
 - c) 施工平面布置优化目标；
 - d) 关键路径与工期优化目标；
 - e) 成本节约目标；
 - f) 信息化与智能化施工管理水平提升目标。

5.4 项目重难点分析

- 5.4.1 工程项目重点、难点应根据工程项目特点和投标单位的施工能力和施工条件分析确定，并提出相应的对策和措施。
- 5.4.2 针对重点、难点提出的对策和措施，应体现投标单位的综合能力与技术水平，并应科学、合理，具有针对性和可操作性。
- 5.4.3 项目重难点应对以下影响因素进行识别和分析：
- a) 施工场地空间受限因素；
 - b) 交叉施工复杂度；
 - c) 关键工序衔接逻辑；
 - d) 材料供应与运输条件；
 - e) 设备布置与作业半径冲突；
 - f) 周边环境与文明施工约束；
 - g) 季节性、气象环境对工序组织的影响。

5.5 施工部署

5.5.1 施工部署应综合反映施工单位统筹工程项目施工全局的能力和水平。施工部署内容应包括施工部署原则、管理体系、资源配置、施工安排、施工准备及施工总平面布置等。

5.5.2 施工部署原则应结合工程特点，阐明工程项目施工的指导思想与总体安排，并简要说明理由。

5.5.3 管理体系应包括组织机构、技术管理体系、质量保证体系、安全保证体系等。管理体系宜采用框图形式，并明确岗位设置与职责。

5.5.4 资源配置应包括劳动力、材料、设备及施工机械等资源的使用计划。

5.5.5 施工安排应包括施工进度计划、施工区域划分及施工流水段划分等。

5.5.6 施工准备应包括水源、电源和热源的设置、临时设施的设置等。

5.5.7 施工总平面布置应包括项目施工用地范围内地形、场地坐标及高程控制点，拟建工程位置，相邻地上、地下既有建（构）筑物及管线、临时设施及材料加工存放、主要施工机械设备位置，施工道路及交通组织，供电、供水、供热及排放设施，施工现场安全、消防、保卫及环境保护设施等。

5.5.8 施工总平面布置可按地基与基础工程、主体结构工程、装饰装修工程等分阶段布置，并分别绘制施工总平面布置图。施工总平面布置图的绘制应符合现行国家制图标准的规定。

5.5.9 施工组织优化应从工程特点出发，通过工序优化、穿插施工、流水施工、场地优化、资源均衡投入等措施，提高施工效率与整体效益。

5.5.10 施工流程优化要求应包括：

- a) 明确关键工序及逻辑关系；
- b) 合理组织穿插施工；
- c) 采用工序均衡技术减少施工波动；
- d) 通过进度模拟优化施工节奏；
- e) 基于关键路径法动态调整施工计划。

5.5.11 资源优化配置原则应包括：

- a) 资源优先满足关键路径；
- b) 高峰平衡原则；
- c) 机械设备布置避免交叉干扰；
- d) 材料供应按需准时化；
- e) 优先选择节能高效设备。

5.5.12 施工现场平面优化要求应包括：

- a) 施工道路布置形成顺畅物流环线；
- b) 材料堆放现场布置减少二次搬运；
- c) 塔吊、提升机等设备的位置基于覆盖半径优化；
- d) 临时设施布置便于管理与节能；
- e) 分阶段实施动态现场布置方案。
- f) 符合消防、用电等安全、环保方面要求。

5.6 主要施工方法

5.6.1 主要施工方法应根据招标文件要求确定，并应作简要说明。

5.6.2 对施工难度大、技术含量高的施工方法应做重点说明。

5.6.3 对拟采用的能够体现企业创新能力的“四新”技术应作简要说明。

5.6.4 对拟采用的信息技术应作简要说明。

5.6.5 施工方法应从工艺先进性、可操作性、效率提升、成本降低和安全性等方面综合评估并进行优化，形成节能、节时、减耗的施工技术体系。

5.6.6 施工组织优化宜采用：

- a) BIM 技术进行施工策划、进度仿真、现场布置优化和碰撞检查；
- b) 智慧工地平台进行人员、材料、设备的实时管理；
- c) 物联网感知系统进行安全监测和环境监测；
- d) AI 视频分析技术用于危险行为识别。

5.7 保证措施

5.7.1 实现管理目标的保证措施应包括质量保证措施、安全保证措施、工期保证措施，并应包括绿色施工管理措施、成本控制措施等。

5.7.2 质量、安全、工期等主要目标的保证措施应具有针对性和可行性。并应建立以下施工组织优化控制机制：

- a) 周计划、日计划动态联动机制；
- b) 分包单位协同与信息共享机制；
- c) 施工现场布置动态调整机制；
- d) 关键路径监控机制；
- e) 施工组织优化专门例会制度。
- f) 应通过以下指标评估优化实施情况：
- g) 工期达成率；
- h) 资源利用效率；
- i) 关键工序稳定性；
- j) 施工成本节约率；
- k) 质量与安全控制水平；
- l) 绿色施工落实效果。

6 施工组织总设计

6.1 一般要求

6.1.1 施工组织总设计应包括下列内容：

- a) 编制依据；
- b) 工程项目概况；
- c) 施工管理目标；
- d) 施工部署；
- e) 主要施工方法；
- f) 总体资源配置；
- g) 施工总进度计划；
- h) 施工总平面布置；
- i) 质量、进度、安全及绿色环保、成本控制等保证措施。

6.1.2 施工组织总设计中应充分体现施工组织优化理念，包括流程优化、资源配置优化、施工场地优化、信息化管理优化等内容，以提升工程整体效益。

6.1.3 施工组织总设计编制依据应包括下列内容：

- a) 与工程建设有关的法律法规、规范性文件和标准；
- b) 施工合同文件；
- c) 工程勘察、设计文件；
- d) 工程施工范围内的现场条件、工程地质及水文地质、气象等自然条件；
- e) 与工程有关的资源供应情况。

6.1.4 施工组织优化应依据项目特点、施工条件、历史数据、企业资源能力、信息化平台数据及相关优化施工工法要求进行编制。

6.2 工程项目概况

6.2.1 工程项目概况应包括工程项目的的基本情况、工程项目设计概况、现场施工条件、承包范围和施工合同对项目的重点要求等。

6.2.2 工程项目的的基本情况应包括：项目名称、性质、地点、规模；建设、勘察、设计、施工、监理等单位的基本情况。

6.2.3 工程项目设计概况应包括：建筑面积、高度、层数、结构类型、抗震设防烈度、建筑节能要求、主要建筑材料、机电设备配置及工艺要求等情况。

- 6.2.4 现场施工条件应包括：气象、水文地质、地形地貌情况；地上、地下管线及影响施工的建（构）筑物情况；周边环境、道路及交通情况；可利用资源分布及其他与施工有关的主要因素。
- 6.2.5 承包范围应包括：总承包单位的承包范围和主要分包单位的承包范围。
- 6.2.6 施工合同对项目的重点要求应包括：工程质量、安全、进度、绿色施工等方面的重点要求。
- 6.2.7 施工组织优化应对工程项目概况中的以下影响因素进行识别与分析：
- a) 场地受限情况对施工作业面的影响；
 - b) 地下管线、既有建筑对现场布置的限制；
 - c) 气象、水文条件对工序组织的影响；
 - d) 材料运输条件对施工路径设计的影响；
 - e) 项目周边环境对文明施工和绿色施工的约束。

6.3 施工管理目标

- 6.3.1 施工组织总设计中应针对施工合同中的要约、建设单位的管理要求和企业自身的发展需求，制定工程项目的施工管理目标。
- 6.3.2 施工管理目标应包括总体质量目标、安全目标、工期目标、成本目标、绿色施工等管理目标。
- 6.3.3 施工组织优化应明确以下目标：
- a) 施工流程优化目标；
 - b) 关键线路优化与工期压缩目标；
 - c) 资源平衡与配置优化目标；
 - d) 场地利用优化目标；
 - e) 信息化管理提升目标；
 - f) 成本消耗控制与效率提升目标。

6.4 施工部署

- 6.4.1 施工部署应包括下列内容：
- a) 部署原则；
 - b) 项目管理机构设置；
 - c) 质量、安全和绿色施工管理体系建立；
 - d) 工程重点、难点分析；
 - e) 主要施工方法；
 - f) 施工区域及任务划分；
 - g) “四新”技术应用计划等。
- 6.4.2 施工部署应体现施工组织优化思想，通过高效的工序衔接、科学的区域划分、合理的资源投入与动态施工现场布置，实现施工组织的整体最优。
- 6.4.3 部署原则应结合工程项目特点，阐述建设单位或承包单位在该项目实施过程中实现其预期目标的指导思想。
- 6.4.4 项目管理机构设置应包括总承包单位在本项目的主要负责人姓名、职务、职称，部门设置及职责，宜以框图形式加以说明。
- 6.4.5 质量、安全和绿色施工管理体系应明确管理体系负责人及主要组成人员岗位、职责，宜以框图形式加以说明。
- 6.4.6 工程重点、难点应根据工程的具体情况分析确定，并提出针对性措施。
- 6.4.7 施工组织优化的重点应包括：
- a) 工序穿插复杂度；
 - b) 高峰期劳动力与设备投入平衡；
 - c) 不同专业之间的接口组织；
 - d) 动态施工现场布置变更要求。
- 6.4.8 主要施工方法应对项目涉及的单位工程、主要分部工程所采用的施工方法进行简要说明。
- 6.4.9 施工方法应从工序连续性、效率提升、资源节约、安全可控等角度进行优化选择，必要时可采用：

- a) 快速模板体系;
 - b) 机械化/装配化工艺;
 - c) 施工模拟与工序优化分析;
 - d) 专业化施工队伍分段流水作业。
- 6.4.10 施工区域及任务划分应根据发包范围,对各施工单位的区域及任务划分进行描述,并在施工总平面图中标注。
- 6.4.11 施工区域划分应包括以下优化要求:
- a) 工作面最大化原则;
 - b) 减少交叉干扰原则;
 - c) 运输路径最短原则;
 - d) 危险区域隔离原则;
 - e) 阶段性调整原则。
- 6.5 总体资源配置
- 6.5.1 总体资源配置应根据施工部署原则、主要工程量及总进度计划进行合理配置,内容应包括劳动力配置计划、主要物资配置计划、主要机械设备配置计划等。
- 6.5.2 资源配置应遵循以下优化原则:
- a) 关键线路优先;
 - b) 高峰期平衡投入;
 - c) 机械与劳动力比例优化;
 - d) 材料准时化供应;
 - e) 设备布置尽量减少二次搬运与交叉干扰。
- 6.5.3 劳动力配置计划应包括各施工阶段的总用工量及各阶段的劳动力配置。
- 6.5.4 主要物资配置计划应包括主要工程材料、工程设备的配置计划以及主要施工周转材料的配置计划等。
- 6.5.5 主要机械设备配置计划应包括大型施工机械设备的配置计划及主要施工机具的配置计划等。
- 6.6 施工总进度计划
- 6.6.1 应按照工程项目总体施工部署的安排进行编制。
- 6.6.2 应包含各单位工程、室外工程的进度计划及分阶段验收计划。
- 6.6.3 施工总进度计划应采用横道图或网络图等形式编制,并附必要说明。
- 6.6.4 施工进度应采用以下优化技术:
- a) 网络计划关键路径法优化;
 - b) 工序流水化与穿插施工优化;
 - c) 限制条件分析(资源、空间、环境等);
 - d) 进度风险分析与缓冲管理。
- 6.7 施工总平面布置
- 6.7.1 施工总平面布置的原则及要求应符合下列要求:
- a) 平面布置应科学合理,符合安全、消防、绿色施工等要求;
 - b) 施工区域划分及场地临时占用应符合总体施工部署和施工流程,减少干扰及对周边环境影响;
 - c) 应合理组织运输,减少二次搬运;
 - d) 应充分利用既有建(构)筑物和设施,降低临时设施建造费用;
 - e) 应根据项目总体施工部署,按施工阶段分别绘制施工现场总平面布置图,图纸应符合国家相关标准并附说明。
- 6.7.2 施工现场布置应包括:
- a) 运输环线顺畅原则;
 - b) 材料堆场贴近使用点原则;
 - c) 危险源隔离和人机分流原则;
 - d) 机械覆盖半径最大化原则;

- e) 场地动态调整原则（分阶段现场布置）。
- 6.7.3 施工总平面布置应包括下列内容：
 - a) 项目施工用地范围内的地形状况；
 - b) 全部拟建建（构）筑物及基础设施位置；
 - c) 临时设施：临时办公及生活设施、加工设施、存储设施、场内运输设施、供电供水供热设施、排水排污设施等；
 - d) 施工总平面布置图应有图签、主要尺寸、重要标注、图例、风向频率玫瑰图及相应文字说明等。
- 6.7.4 施工道路及交通组织应包括：
 - a) 施工现场安全、消防、保卫及环境保护等设施的布置；
 - b) 相邻地上、地下既有建（构）筑物及相关环境；
 - c) 坐标及高程控制点的位置及数据。

7 单位工程施工组织设计

7.1 一般要求

- 7.1.1 单位工程施工组织设计应包括下列内容：
 - a) 编制依据；
 - b) 工程概况；
 - c) 施工部署；
 - d) 施工准备；
 - e) 主要施工方法；
 - f) 主要施工管理措施（质量、进度、安全与绿色环保、成本的管理和控制等）；
 - g) 主要经济技术指标；
 - h) 施工现场平面布置。
- 7.1.2 单位工程施工组织设计编制依据应包括下列内容：
 - a) 与工程建设有关的法律、法规、规范性文件和标准；
 - b) 施工组织总设计；
 - c) 工程施工合同文件；
 - d) 工程勘察、设计文件；
 - e) 工程施工范围内的工程地质、水文地质及气象等自然条件；
 - f) 与工程有关的资源供应情况。

7.2 工程概况

- 7.2.1 工程概况应包括工程总体简介，各专业设计情况简介，有代表性的工程平、立、剖面图，项目特点、施工重点、难点及其他应说明的情况等。
- 7.2.2 工程总体简介应包括工程名称、工程地点、参建单位、质量监督单位、资金来源、合同承包及分包工程范围、合同工期、合同质量目标等。
- 7.2.3 各专业设计情况简介应包括建筑设计、结构设计、机电及设备专业设计及建筑节能、防火、环境保护等措施简要介绍。
 - a) 建筑设计简介包括建筑规模、建筑功能、建筑特点、建筑耐火、防水及节能要求等，并应简单描述工程的主要装修做法；
 - b) 结构设计简介包括结构形式、地基基础形式、结构安全等级、抗震设防类别、主要结构构件类型及要求等；
 - c) 机电及设备专业设计简介包括给水、排水及采暖系统、通风与空调系统、电气系统、智能化系统、电梯等各专业系统的做法要求；
 - d) 建筑节能、防火、环境保护等方面的主要措施和要求。
- 7.2.4 有代表性的工程平、立、剖面图应选取典型部位，当工程复杂时宜增加平、立、剖面图的数量。
- 7.2.5 项目特点、施工重点、难点应根据工程具体情况确定。

7.3 施工部署

7.3.1 施工部署应包括项目管理目标、部署原则、项目经理部设置、任务划分、主要工程量、施工顺序、施工进度计划、主要资源配置计划、组织协调等。

7.3.2 项目管理目标应包括质量管理目标、安全管理目标、工期目标、成本管理目标、绿色施工管理目标等，

7.3.3 部署原则应结合单位工程特点，阐述施工单位实现各项管理目标的主导思想。

7.3.4 项目经理部设置应包括项目主要负责人姓名、职务、职称，部门设置及人员分工，宜以框图的形式加以说明。

7.3.5 任务划分应明确总承包单位施工内容 and 专业分包单位施工内容。

7.3.6 主要工程量为按照施工图纸计算的主要分部分项工程的工程量，据此编制施工进度计划，划分流水段，配置资源等。

7.3.7 施工顺序应包括时间和空间组织，流水段划分。应根据工程特点合理均衡地组织安排。

7.3.8 施工进度计划应包括分部、分项及主要施工节点的进度计划及分阶段验收计划等，宜采用横道图或网络图表示。

7.3.9 主要资源配置计划应包括劳动力配置计划、主要物资配置计划和主要机械设备配置计划等。

7.4 施工准备

7.4.1 施工准备应包括施工技术准备、施工现场准备、施工资源准备等。

7.4.2 施工技术准备应包括下列内容：

- a) 图纸会审；
- b) 技术培训及交底；
- c) 技术资料准备；
- d) 施工方案编制计划；
- e) 工程定位测量方案深化设计；
- f) 计量、测量、检测、试验仪器与器具配置计划；
- g) 检验与试验计划；
- h) 施工样板计划；
- i) 新技术推广与创新等计划。

7.4.3 施工现场准备应结合实际情况，阐明已具备的施工条件和开工前应完成的现场安排。内容包括：施工水源、电源、热源、通信，生产、办公、生活临时设施，雨污水排放系统，材料、垃圾堆放场地及临时围墙和施工道路等。

7.4.4 施工资源准备应包括劳动力资源准备，主要物资资源准备、主要机械设备资源准备和资金准备。应根据施工内容和进度计划提前编制施工资源供应计划和资金使用计划。

7.5 主要施工方法

7.5.1 主要施工方法应包括流水段划分，大型机械选择，主要分部分项工程采用的施工方法，“四新”技术应用以及季节性施工要求等。

7.5.2 流水段划分应结合单位工程的具体情况确定，并绘制流水段划分图。

7.5.3 大型机械选择应根据工程特点和施工工艺、工法的需要，按施工阶段正确选择，并列出设备的规格、型号，主要技术参数及设备数量，并确定进场与退场时间。

7.5.4 主要分部分项工程采用的施工方法应结合工程具体情况确定，并根据工程特点和施工条件进行优化。

7.5.5 “四新”技术应用应对其主要技术参数、施工要求等进行说明。

7.5.6 季节性施工要求应根据工程所在地的气候特点，结合工程施工内容，提出有针对性的具体措施。

7.6 主要施工管理措施

7.6.1 主要施工管理措施是为完成单位工程施工内容及管理目标所采取的施工管理方法与手段。

7.6.2 主要施工管理措施应包括质量保证措施、安全保证措施、工期保证措施、成本控制措施、绿色施工管理措施及应急措施等。

7.7 主要经济技术指标

7.7.1 主要经济技术指标应在对各项管理目标分析的基础上，进行量化或提出明确要求。

7.7.2 主要经济技术指标应包括质量指标、安全指标、工期指标、成本或成本降低指标、绿色施工指标等。

7.8 施工现场平面布置

7.8.1 施工现场平面布置宜按地基与基础、主体结构、装饰装修三个阶段分别绘制平面布置图。施工临时用水、用电等布置可根据情况合并绘制或单独绘制。

7.8.2 施工现场平面布置图应包括下列内容：

- a) 拟建建（构）筑物，其与地上、地下既有建（构）物、管线及高压线等的位置关系。拟建建（构）筑物的轮廓尺寸、层数、标高等；
- b) 临时办公、生活设施的位置、面积和用途，大型垂直运输设备的型号与布置，水、电、热管线及雨、污水管线等临时设施的布置；
- c) 材料、成品和半成品、构件等存放位置及面积，主要施工机具的位置；
- d) 现场施工道路及交通组织；
- e) 施工现场消防通道、消防设施的设置与位置，保卫设施的设置；
- f) 相邻的地上、地下既有建（构）筑物及相关环境：包括四周原有建（构）筑物、地下地上管线、电缆的位置、使用情况、相互距离，红线位置等；
- g) 施工现场平面布置图应有图签、主要尺寸、标注、图例、指北针及相应文字说明等。

8 信息化与数字化管理

8.1 一般要求

8.1.1 施工组织设计信息化管理应与施工单位现有管理体系、项目管理制度及信息平台相协调，形成统一的数据标准和管理流程。

8.1.2 具备条件的工程项目宜基于 BIM、项目管理平台、智慧工地系统等信息化手段，对施工组织设计的编制、审批、实施和动态调整进行全过程管理。

8.2 信息化编制要求

8.2.1 施工组织设计文件宜采用信息化方式进行编制，可综合运用文字、表格、图形、三维模型、施工动画、进度仿真等形式表达施工组织方案。

8.2.2 施工组织设计信息化编制应满足以下要求：

- a) 内容表达直观、逻辑清晰，便于各参建方理解与执行；
- b) 施工流程、进度安排、资源配置等关键内容可视化；
- c) 能够支持方案比选与施工组织优化分析；
- d) 便于后续动态调整和版本管理。

8.2.3 施工总平面布置、施工进度计划、资源配置计划等内容，宜采用数字化建模或信息化工具进行辅助编制和校核。

8.3 BIM 技术应用

8.3.1 施工组织设计宜结合 BIM 模型开展施工策划与组织优化工作。

8.3.2 BIM 技术在施工组织设计中的应用宜包括：

- a) 施工场地与施工总平面布置模拟；
- b) 施工工序与流水段划分的三维表达；
- c) 施工进度计划与关键路径的四维仿真；
- d) 不同专业之间的施工冲突检查；
- e) 主要施工方案的比选与优化分析。

8.3.3 基于 BIM 的施工组织设计成果应作为施工组织设计文件的重要组成部分，与文字说明、图纸内容相互印证。

8.4 信息化管理

8.4.1 施工单位宜利用信息化平台对施工组织设计的实施情况进行过程管理和动态跟踪。

8.4.2 信息化管理内容宜包括：

- a) 施工进度执行与偏差分析；
- b) 劳动力、材料、机械设备等资源使用情况监控；
- c) 施工现场平面布置执行情况核查；
- d) 施工组织优化措施落实情况记录。

8.4.3 当施工组织设计需进行调整或优化时，宜在信息化平台中进行方案比对、影响分析和审批留痕管理。

8.5 数据分析

8.5.1 施工组织设计信息化管理应注重施工过程数据的采集与积累，为施工组织优化提供数据支撑。

8.5.2 宜通过数据分析实现以下优化目标：

- a) 识别影响工期的关键工序和制约因素；
- b) 优化劳动力和机械设备配置；
- c) 提高施工现场资源利用效率；
- d) 降低施工成本和能耗水平；
- e) 提升施工组织管理的精细化水平。

8.5.3 施工完成后，施工单位宜对施工组织设计的执行效果进行总结分析，形成可复用的施工组织优化经验和标准化成果。

8.6 成果归档

8.6.1 基于信息化手段形成的施工组织设计文件、模型、数据和分析成果，应纳入工程技术档案统一管理。

8.6.2 施工组织设计信息化成果的归档应符合 GB/T 50328 的相关规定，并保证数据完整性、可追溯性和安全性。
