|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 91.010 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png CASMES |   P 00 |

     团体标准

T/CASMES XXXX—2025

建设工程项目施工组织设计技术要求

Technical requirements for construction organization design of construction projects

2025 - XX - XX发布

2025 - XX - XX实施

中国中小企业协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc194499972)

[1 范围 1](#_Toc194499973)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc194499974)

[3 术语和定义 1](#_Toc194499975)

[4 基本规定 2](#_Toc194499976)

[5 工程分析 3](#_Toc194499977)

[6 总体设计 4](#_Toc194499978)

[7 施工方法及措施 4](#_Toc194499979)

[8 施工组织设计 5](#_Toc194499980)

[9 技术交底 6](#_Toc194499981)

[10 紧急预案 7](#_Toc194499982)

1. 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。

本文件由浙江中贺建设有限公司提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：浙江中贺建设有限公司。

本文件主要起草人：

建设工程项目施工组织设计技术要求

* 1. 范围

本文件规定了建设工程项目施工组织设计的术语和定义、基本规定、工程分析、总体设计、施工方法及措施、施工组织设计、技术交底、紧急预案。

本文件适用于建设工程项目施工组织设计。

* 1. 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 55003 建筑与市政地基基础通用规范

GB 55006 钢结构通用规范

GB 55023 施工脚手架通用规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

建设工程 construction project

是为满足人类生活、生产需要而建造的各类建筑物和工程设施，它涉及多个领域和行业，是国民经济的重要组成部分。

施工组织设计construction organization design

以建设工程施工组织过程为对象编制的，贯穿于施工阶段全过程，用以指导施工期间技术、质量、安全、进度、经济等各项管理的综合性设计文件。

施工方案 construction scheme

以建设工程中各专业工程的分部分项工程或有特殊技术要求的施工部位为主要对象单独编制的施工组织与技术方案，用以具体指导其施工过程。

专项施工方案 special construction scheme

以特定分部分项工程、特定工序或特殊作业为对象编制的，内容相对独立、完整的安全技术与组织方案，是施工方案的一种。

危险性较大的分部（分项）工程 divisional （subdivisional） work with higher risks

在施工过程中存在的、可能导致作业人员群死群伤或造成重大经济损失的分部（分项）工程。

技术交底 technical disclosure

工程施工前，由管理人员向参与施工的相关人员讲解并沟通安全、质量及技术要求的活动。包括施工组织设计交底、施工方案和专项施工方案交底、施工作业交底等。

“四新”技术 new technology of four type

具有创新性质的新技术、新工艺、新材料、新设备等科学技术。

绿色施工 green construction

在保证质量、安全的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现节能、节材、节水、节地和环境保护（简称“四节一环保”）的建设施工活动。

交通组织 traffic organization

建设工程施工作业期间，为保障施工及周边路网交通有序，减少施工作业对交通的影响而进行的交通疏导。

* 1. 基本规定

施工组织设计文件可按编制对象分为施工组织设计、施工方案、专项施工方案，并应根据工程规模和复杂程度合理选择编制层级。

建设工程施工前应编制施工组织设计，实施前应进行技术交底，确保施工人员理解技术要求。

施工组织设计文件应结合工程项目具体情况编制，应力争做到内容全面、重点突出、文字简练并配有必要图表，并应符合档案管理及信息化存档要求。

施工组织设计和施工方案的编制应符合下列规定：

1. 应符合施工合同及设计文件中有关工程安全、质量、经济、进度、绿色施工、环境保护及文明施工等方面的要求；
2. 应结合现场条件，合理地安排施工工艺和施工顺序，采用科学的施工方法，合理配置资源，优化现场布置，实现均衡施工；
3. 应结合工程特点推广应用绿色施工技术，实现节能、节地、节水、节材和环境保护的管理目标；
4. 应符合质量、环境和职业健康安全管理体系要求；
5. 应积极开发和推广使用“四新”技术；
6. 地基与基础工程中的基坑工程、边坡工程、防水工程、路基工程中的高边坡施工、脚手架工程中的搭设和拆除作业、非开挖施工及跨越或穿越江河等特殊作业、穿越南水北调工程、穿越既有道路设施、危险性较大的分部分项工程、关键工序和特殊过程、国家标准要求编制专项施工方案的工程等施工前，应编制专项施工方案。

施工组织设计的编制与审批应符合下列规定：

1. 应在开工前完成编制和审批；
2. 应由总承包单位主持编制；
3. 应由总承包单位技术负责人审批并加盖企业公章；
4. 应由项目监理机构监理工程师审核、总监理工程师审批。

施工方案和专项施工方案的编制与审批应符合下列规定：

1. 应在分部分项工程或专项施工内容施工前完成编制和审批；
2. 施工方案应由施工单位项目技术负责人组织编制并审批；
3. 重要、复杂、特殊的分部分项工程，其施工方案应由总承包单位技术负责人审批；
4. 专项施工方案应由项目负责人主持编制、项目技术负责人组织编写、由施工单位技术负责人审批，需要论证的专项施工方案应组织专家论证；
5. 由专业承包单位施工的分部分项工程，编写专项施工方案的，应由专业承包单位的项目负责人主持编制、专业承包单位技术负责人审核签字并加盖单位公章、施工总承包单位技术负责人审核签字、总监理工程师审查签字并加盖执业印章后方可实施，需要论证的专项施工方案应组织专家论证；
6. 由专业承包单位施工的分部分项工程，无需编写专项施工方案的，应由专业承包单位的项目负责人主持编制、专业承包单位的技术负责人审核签字、加盖专业承包单位印章后报总承包单位技术负责人核准备案；
7. 由专业分包单位施工的分部分项工程的施工方案及专项施工方案，应由专业分包单位的项目负责人主持编制、专业分包单位技术负责人及施工总承包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章、总监理工程师审查签字并加盖执业印章后方可实施，需要论证的专项施工方案应组织专家论证；
8. 施工方案和专项施工方案应由项目监理机构监理工程师审核、总监理工程师审批，危险性较大分部分项工程专项施工方案应按照国家危险性较大的分部分项工程相关管理要求履行审批程序。

技术交底文件的编制与管理应符合下列规定：

1. 应分级进行，内容应符合相应层级施工组织设计文件的要求；
2. 应在相应施工作业前完成编制及交底工作；
3. 应形成书面技术交底记录。

施工组织设计、施工方案及专项施工方案应实行动态管理，并应符合下列情况。

1. 出现下列情况时，应对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. 施工环境或地质条件等有重大变化。
2. 出现下列情况时，应对施工方案、专项施工方案及时进行修改或补充：
   1. 工程设计变更或工程施工条件发生变化；
   2. 主要的施工方法、施工措施发生变化。
3. 经修改或补充的施工组织设计、施工方案和专项施工方案应按审批权限重新履行审批程序、并对修改内容重新交底。

施工单位应严格按照审批后的施工组织设计文件组织施工，不得擅自变更已批准的内容。

施工组织设计文件及其修订文件、审批记录应在工程竣工验收后按档案管理要求归档，宜采用电子化存档方式。

未实行工程监理的项目，建设单位应履行监理单位对施工组织设计的审核及监督职责。

施工组织设计文件的编制宜采用信息化技术，具备条件的单位可采用数字化工具对施工过程及文件执行情况进行动态监控。

* 1. 工程分析

工程分析内容应包括工程简介、工程可利用条件、工程周边环境条件、工程地质及水文地质情况、工程设计概况、风险识别情况、危大工程概况、主要参建单位、主要工程内容及工程量等，并宜结合项目实际需求补充相关内容。

工程简介应明确工程地理位置及规模、工程拆改移情况、合同工期及规模等基本信息，宜说明工程性质与建设意义。

工程可利用条件宜包括可作为施工通道的现况道路、可用于生活或办公设施的既有建（构）筑物、可接入或借用的现况管线及水利设施等资源，可结合场地条件提出合理化利用建议。

工程周边环境条件应全面分析施工影响范围内的既有交通设施、轨道交通、地上及地下建（构）筑物、管线、水利设施、文物等现状，必要时可附平面图或剖面图辅助说明，并提出保护或避让措施。

工程地质及水文地质情况应说明工程区域的气候特征、地质构造、水文条件及岩土特性，必要时可附典型地质剖面图或勘察报告摘要，并宜结合施工方案提出针对性建议。

工程设计概况应明确各专业工程的设计原则、技术标准及关键要求，宜涵盖建筑、结构、机电等专业的设计要点，并应与施工组织方案相衔接。

风险识别情况应对施工过程中可能存在的安全、质量、环境等风险进行全面辨识，应依据相关标准对风险等级进行评价，并应提出风险管控措施。

危大工程概况应包含危险性较大的分部分项工程清单、专项施工方案编制计划及管理要求，可结合工程特点补充风险预控措施及应急预案。

主要参建单位应明确建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位、施工总承包单位等责任主体，宜说明各方职责界面及协作机制。

主要工程内容及工程量应概述各专业工程的核心内容及范围，宜按专业分类说明工程特征，避免具体量化数据。

工程特点应综合分析周边环境、水文地质、政策要求、合同约定及设计文件等因素，宜从技术复杂性、实施难度、社会影响等方面提炼关键特征。

工程重点与难点应基于工程特点分析提出，并应制定针对性对策，宜结合技术创新、资源调配、管理优化等维度明确解决方案，确保可行性。

* 1. 总体设计
     1. 总体部署

施工总体部署应包括管理目标、组织机构、总体施工安排、施工现场总体平面布置等。

管理目标应包括工期、质量、安全、文明施工、绿色施工等。

组织机构主要应包含项目部的管理机构构成及管理层级、责任分工，宜采用框图的形式辅助说明，框图中各层级应落实到具体人员。

总体施工安排应根据工程特点确定施工顺序、空间组织及施工作业的衔接；涉及交通导行的，应结合施工特点和工程周边交通状况制定满足交通条件并方便施工的交通导行计划。

施工现场总体平面布置应满足下列要求：

1. 应按照节约用地、减少二次搬运、减少施工作业相互干扰、符合节能、环保、安全、消防等各项要求的原则进行施工总体平面布置；
2. 平面布置图中应体现施工范围、施工便道、项目部办公及生活区、施工照明、机械停放位置、材料存放及加工场地、临时用水、临时排水、临时用电等内容，图内应包含指北针、图例、必要的文字说明等。临时用水、临时用电的供应量须经过相应计算确定；
3. 不同施工阶段和不同部署对象应分别绘制相应的平面布置图。
   * 1. 施工总进度计划

应结合合同工期、施工内容和施工总体部署制定工程项目的施工总进度计划。

施工总进度计划中，除文字说明外，还应包括横道图、网络图等形式的图表。

* + 1. 总体资源配置

总体资源配置应包含劳动力配置计划、主要机械设备投入计划、主要材料投入计划、试验检测计划和资金使用计划等。

应根据施工进度计划要求合理确定各施工阶段的劳动力、机械设备、材料等的配置计划。

* 1. 施工方法及措施
     1. 主要施工方法和技术措施

应明确主要施工工艺，必要时可附图说明。

应对工程项目的施工方法、拟采用的“四新”技术进行简要说明。

* + 1. 季节性施工措施

应对进入季节性施工的内容进行简要描述，并明确所涉及施工内容在受相应冬期、雨期或热期影响时可能存在的不利因素。

应针对进入季节性施工的内容，制定安全、质量和应急处置措施。

* + 1. 进度保证措施

进度保证措施应包括资源保证措施、资金保障措施、沟通协调措施、技术措施等。

技术措施应包括下列主要内容：

1. 影响施工进度的关键工作、关键节点的控制措施：
2. 影响施工进度的各种因素、监控指标及纠偏措施。
   * 1. 质量保证措施

质量保证措施应包括质量保证体系、组织机构、职责、质量管理制度和资源供方及分包方的质量管理措施及必要技术措施。

技术措施应包括关键过程和关键工序的管理措施。

* + 1. 安全保证措施

应建立施工安全管理体系，并应建立相应的施工安全管理制度。

应根据安全风险识别和评价的结果按工程内容和岗位职责分解安全目标，安全职责和考核指标应落实到责任人，并应制订安全风险分级管控措施。

* + 1. 绿色施工措施

绿色施工措施主要应包括组织措施，并应结合工程特点制定必要的保证措施。

组织措施应包含绿色施工管理机构、职责与分工、管理制度。

* 1. 施工组织设计
     1. 一般规定

施工组织设计的内容应包括但不限于下列内容：

1. 编制依据；
2. 工程概况；
3. 工程特点、重点、难点分析及对策；
4. 施工总体部署；
5. 施工总体进度计划；
6. 总体资源配置；
7. 主要施工方法和技术措施；
8. 季节性施工措施；
9. 进度保证措施；
10. 质量保证措施；
11. 安全保证措施；
12. 绿色施工措施；
13. 应急预案。

施工组织设计中的附图、附表应清晰。

* + 1. 编制依据

编制依据应包括：

1. 国家发布的法律法规；
2. 国家、行业发布的现行有效的有关标准、规范；
3. 地质勘察资料及施工图设计；
4. 施工合同。

建设单位、施工单位等参建各方约定遵守的企业标准或规定、企业管理体系等，也应在编制依据中明确。

* + 1. 施工方案

施工方案应依据施工图、施工组织设计及其他相关资料进行编制。

施工方案应包括但不限于工程概况、编制依据、施工部署、施工准备、施工方法、保证措施和应急处置措施等：

1. 工程概况应包括工程简介、工程可利用条件、工程周边环境、工程地质及水文地质情况、工程设计概况、风险识别情况、主要施工内容及数量等；
2. 编制依据应包括与施工方案内容有关的法律、法规和规范性文件及相关文件；
3. 施工部署应明确施工管理人员及职责分工、施工顺序及施工流水段划分、质量和工期要求、施工进度计划和劳动力配置计划及材料设备配置计划；
4. 施工准备应包括技术准备、现场准备、材料准备、试验检验工作准备等内容；
5. 施工方法应明确分部、分项工程及关键工序施工工艺、施工要点及质量检验标准、安全技术措施等，对施工重点提出施工措施及技术要求；
6. 保证措施应结合施工现场实际情况确定，可包含工期、质量、安全防护、施工监测及巡视、消防保卫、临时用电、绿色施工、季节性施工等保证措施；
7. 应急处置措施应包括应急救援组织机构、应急救援队伍、应急处置程序、应急处置措施、应急物资保障措施、救援路线和演练计划等。

穿越城市轨道交通设施工程的施工方案应按规定进行编制。

* + 1. 专项施工方案

专项施工方案宜包括但不限于下列内容：

1. 工程概况；
2. 编制依据；
3. 施工计划；
4. 施工工艺技术；
5. 施工保证措施；
6. 应急处置措施。

危险性较大的分部分项工程专项施工方案应按照国家危险性较大的分部分项工程相关管理要求的内容进行编制。

穿越既有道路设施工程专项施工方案及单独成册的应急预案应按要求编制，并符合下列要求：

1. 专项施工方案内容应包括工程概况、编制依据、编制范围、管线调查、改移及保护措施、施工进度、人员、物资、设备等的安排、施工工法及工艺、季节性施工措施、施工监测及巡视实施方案、工程占用既有道路设施的范围、交通导改方案及导行设施、既有道路设施保护措施、质量保证措施、安全保证措施等；
2. 应急预案内容应包括工程概况、编制依据、主要风险源的分析与调查、应急组织机构、主要风险源预防措施、监测及预警管理、主要风险源应急响应措施、应急报告程序、应急处理流程、应急抢险部门及应急联系方式、应急抢险的紧急绕行方案、应急物资、应急救援路线、培训与演练。

季节性专项施工方案应按照国家相关施工规程要求的内容进行编制，内容应包括工程概况、编制依据、季节性施工时间、季节性施工主要分部分项工程及施工部位、季节性施工保障措施、应急措施等。

钢结构施工方案应按GB 55006要求编制，应包含专门的防护施工内容，或编制防护施工专项方案，明确现场防护施工的操作方法和环境保护措施。

基坑工程专项施工方案应按GB 55003要求编制，内容应包括支护结构、地下水控制、土方开挖和回填等施工技术参数，基坑工程施工工艺流程，基坑工程施工方法，基坑工程施工安全技术措施，应急预案，工程监测要求等。

边坡工程专项施工方案应按GB 55003要求编制，内容应包括支挡结构、边坡工程排水与坡面防护、岩土开挖等施工技术参数，边坡工程施工工艺流程，边坡工程施工方法，边坡工程施工安全技术措施，应急预案，工程监测要求等。

脚手架专项施工方案应按GB 55023要求编制，内容应包括工程概况、编制依据、脚手架类型选择、所用材料、构配件类型及规格、结构与构造设计施工图、结构设计计算书、搭设和拆除施工计划、搭设和拆除技术要求、质量控制措施、安全控制措施、应急预案等。

其他需要编制专项施工方案的分部分项工程，应按照国家相关管理要求的内容进行编制。

* 1. 技术交底
     1. 一般规定

技术交底应以书面形式为主，可结合会议、视频、BIM模型演示或样板观摩等方式辅助实施，并应确保交底内容完整、可追溯。

技术交底内容应经审核确认，交底人和所有被交底人应签字存档。采用非书面形式的交底，应留存影像、会议纪要等记录资料，并宜与书面文件关联管理。

当施工周期延长、工艺变更或作业人员调整时，应对相关部分重新交底。

技术交底应实施集中管理，建立完整的交底目录清单，宜采用信息化系统实现动态更新与查询。

交底记录应分类存档，保存期限宜覆盖工程全生命周期，并应符合档案管理要求。

* + 1. 交底要求

技术交底文件应依据施工组织设计、施工方案等文件的层级要求编制，内容应与被交底人的岗位职责相匹配，并宜细化操作要点。

施工组织设计交底应由项目技术负责人编制，经项目负责人审核后实施。交底对象应涵盖项目主要管理人员，内容应明确工程总体目标、施工部署、资源配置计划、关键质量安全措施及技术标准等。

施工方案及专项方案交底应由相关专业技术人员编制，经项目技术负责人审核。交底应由方案编制人员或技术负责人实施，对象应包括管理人员及作业人员，且安全管理人员应全程参与专项方案交底。

施工作业交底应由专业工长编制，经项目专业技术人员审核后实施。交底对象应为施工班组或专业分包作业人员，内容应涵盖施工部位、操作方法、质量标准及安全文明施工要求等。

技术交底内容应符合下列要求：

1. 施工组织设计交底应包含工程范围、总体目标、施工条件、资源配置计划、新技术应用要求等；
2. 施工方案交底应明确分部工程的施工条件、技术要求、计划安排及绿色施工措施；
3. 作业交底应细化操作工艺、质量验收标准及安全防护要点。

交底记录应形成书面文件，并应包含交底时间、地点、人员及关键内容摘要。宜通过二维码或电子标签实现记录与施工节点的快速关联。

对于涉及新技术、新工艺或特殊环境的作业，交底前宜组织模拟演练或现场示范，确保作业人员充分理解技术要求。

交底文件及记录应定期复核，当发现执行偏差时，应及时组织补充交底并更新存档资料。

* 1. 紧急预案
     1. 应急组织与职责

应建立项目应急管理组织机构，明确应急领导小组、现场指挥组、救援组、后勤保障组等职责分工，并宜通过框图形式展示组织架构。

应急领导小组应由项目负责人担任组长，成员应包含技术、安全、医疗、环保等专业人员，必要时可协调外部救援单位参与。

各应急小组职责应书面明确，包括信息报告、现场处置、资源调配、沟通协调等内容，并宜定期更新职责清单。

* + 1. 应急响应流程

应制定分级应急响应机制，根据事故类型、影响范围和严重程度划分响应级别，并宜明确各层级的启动条件和处置程序。

发现紧急情况时，现场人员应立即报告项目应急领导小组，同时启动初步应急处置措施，防止事态扩大。

应急领导小组应根据预案迅速组织救援，必要时可请求外部专业救援力量支援，并应同步向主管部门报告事故信息。

应急处置过程中应实时记录事件进展、处置措施及资源消耗，并宜留存影像资料备查。

* + 1. 应急资源保障

应配备必要的应急救援物资和设备，包括消防器材、医疗急救用品、通讯工具、照明设备等，并宜定期检查维护确保可用性。

应急物资存放位置应标识清晰，宜设置专用应急仓库，并可由专人管理。

应与周边医疗机构、消防部门、环保机构等单位建立应急联动机制，可签订合作协议明确协作内容。

* + 1. 应急演练与培训

应定期组织应急演练，覆盖火灾、坍塌、中毒、自然灾害等常见风险场景，演练后应评估效果并改进预案。

新进场人员应接受应急知识培训，并宜通过模拟操作强化应急处置技能。

应急培训内容应包括逃生路线、急救方法、报警流程等，可结合案例教学提升实战能力。

* + 1. 事故处理与恢复

事故处置结束后应组织原因分析，形成事故调查报告，并应提出整改措施防止类似事件发生。

应清理事故现场，恢复施工环境，宜邀请第三方机构评估恢复效果。

受影响区域复工前应进行安全检查，确认无隐患后方可恢复作业。

* + 1. 预案管理

应急预案应实行动态管理，当工程环境、施工内容或法规要求发生重大变化时，应及时修订预案。

应急预案及其修订文件应经项目负责人审批后实施，并宜向参建单位宣贯。

应急预案相关文件应纳入项目档案管理，保存期限宜覆盖工程保修期。

