

施工组织设计与施工安全技术措施 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/492/2021_2022__E6_96_BD_E5_B7_A5_E7_BB_84_E7_c67_492178.htm

二、施工组织设计与

施工安全技术措施 (一)建筑工程施工组织设计 一栋建筑物或者一个建筑群体的施工是在有限的场地和空间集中大量的人、机、物来完成的。施工过程中可以采用不同的方法和不同的机具；而建筑物或建筑群体的施工顺序，也可以有不同的安排；工程开工以前所必须完成的一系列准备工作也可以采用不同的方法去进行。总之，不论在技术方面或在组织方面，通常都有许多可行的方案供施工人员去选择。怎样结合工程的性质、规模、工期、机械、材料、构件、运输、地质、气候等各项具体的条件，从经济、技术、质量、安全的全局出发，在众多的方案中选定最合理的方案，是施工人员在开始施工之前就必须解决的问题。在作出合理的决定之后，施工人员就可以对施工的各项活动作出全面的部署，编制出指导施工准备和施工全过程的技术经济文件，这就是施工组织设计。施工组织设计是在国家和行业的法律、法规、标准的指导下，从施工的全局出发，根据各种具体条件，拟定工程施工方案、施工程序、施工流向、施工顺序、施工方法、劳动组织、技术措施，施工进度、材料供应、运输道路、场地利用、水电能源保证等现场设施的布置和建设作出规划，以便对施工中的各种需要及其变化，做好事前准备，使施工建立在科学合理的基础上，从而做到高速度地取得最好的经济效益和社会效益。建筑工程施工组织设计是指导全局、统筹规划建筑工程施工活动全过程的组织、技术、经济文件。因

此，从工程施工招、投标、申报施工许可证和进行施工等活动都必须要有工程施工组织设计作为指导。施工组织设计一般分为施工组织总设计、单位工程施工组织设计和分部分项工程施工组织设计3类。(1)施工组织总设计是以建设项目或群体工程为对象进行编制，对其进行统筹规划，指导全局的施工组织设计。一般在初步设计、技术设计或扩大设计批准后，即可进行编制施工组织总设计。由于大、中型建设项目施工工期往往需要多年，因此，施工组织总设计又是编制施工企业年度施工计划的依据。(2)单位工程施工组织设计是以一个单位工程或一个交工的系统工程为对象而编制的，在施工组织总设计的总体规范和控制下，进行较具体、详细的施工安排，也是施工组织总设计的具体化，是指导本工程项目施工生产活动的文件，也是编制本工程项目季、月度施工计划的依据。单位工程施工组织设计是在全套施工图设计完成并进行会审、交底后，由直接组织施工的单位组织编制。并经本单位的计划、技术、质量、安全、动力、材料、财务、劳资等部门审核，由企业的技术负责人(总工程师)审批，签字后生效的技术文件。(3)分部(分项)工程施工组织设计也称为专项施工方案，它的编制对象是危险性较大、技术复杂的分部分项工程或新技术项目，用来具体指导分部分项工程的施工。该施工组织设计的主要内容包括：施工方案、进度计划、技术组织措施等。(二)施工安全技术措施(1)施工安全技术措施是施工组织设计中的重要组成部分，它是具体安排和指导工程安全施工的安全管理与技术文件。是针对每项工程在施工过程中可能发生的事故隐患和可能发生安全问题的环节进行预测，从而在技术上和管理上采取措施，消除或控制

施工过程中的不安全因素，防范发生事故。建筑施工企业在编制施工组织设计时，应当根据建筑工程的特点制定相应的安全技术措施。因此，施工安全技术措施是工程施工中安全生产的指令性文件，在施工现场管理中具有安全生产法规的作用，必须认真编制和贯彻执行。(2)施工安全技术措施主要包括：进入施工现场的安全规定；地面及深坑作业的防护；高处及立体交叉作业的防护；施工用电安全；机械设备的安全使用；为确保安全，对于采用的新工艺、新材料、新技术和新结构，制定的有针对性的、行之有效的专门安全技术措施；预防自然灾害(防台风、防雷击、防洪水、防地震、防暑降温、防冻、防寒、防滑等)的措施；防火防爆措施。(三)专项安全施工组织设计的要点 专项安全施工组织设计也称分部分项工程安全施工组织设计。《建筑法》第三十八条规定，对专业性较强的工程项目，应当编制专项安全施工组织设计。《建设工程安全生产管理条例》第二十六条规定，对专业性较强的，达到一定规模的危险性较大的分部分项工程，如：基坑支护与降水工程、土方开挖工程、模板工程、起重吊装工程、脚手架工程、拆除、爆破工程应编制专项施工方案。根据这个规定，除必须在施工组织设计中编制施工安全技术措施外，还应编制分部分项工程如：脚手架、塔吊安拆、临时用电、爆破工程等的专项安全施工方案或者称为施工安全技术措施，详细地制订施工程序、方法及防护措施，确保该分部分项工程的安全施工。施工安全技术措施内容必须符合现行安全生产法律、法规和安全技术规范、标准。下面举例说明编制专项施工方案的要求和程序。

1. 基坑(槽)土方开挖及降水工程 (1)土方开挖。 应针对土

质的类别、基坑的深度、地下水位、施工季节、周围环境、拟采用的机具来确定开挖方案； 开挖的基坑(槽)设计深度如比邻近建筑物、构筑物的基础深时，应采取边坡支撑加固措施，并在施工过程中进行沉降和位移动态观测； 根据基坑的深度、土质的特性和周围环境确定对基坑的支护方案； 根据选定的基坑支护方案进行设计和验算； 根据所采用的开挖方案编制操作程序和规程； 绘制施工图； 制定回填方案。

(2)降水工程。 根据基坑的开挖深度、地下水位的标高、土质的特性及周围环境，确定降水方案； 设计和验算降水方案的可靠性； 编制降水的程序、操作规定、管理制度； 绘制施工图。

2. 临时用电(也称施工用电)工程 (1)现场勘测，确定变电所、配电室、总配电箱、分配电箱、开关箱及电线线路走向； (2)负荷计算，根据用电设备等计算，确定电气设备及电线规格； (3)变电所设计； (4)配电线路设计； (5)配电装置设计； (6)接地设计； (7)防雷； (8)外电防护措施； (9)安全用电及防火； (10)用电工程设计施工图。

3. 脚手架工程 (1)确定脚手架的种类、搭设方式和形状、使用功能； (2)设计计算； (3)绘制施工详图； (4)编制搭设和拆除方案； (5)交接验收、自检、互检、使用、维护、保养等的措施。

4. 模板工程 (1)确定现浇混凝土梁、板、柱等采用的模板的种类及支撑材料； (2)设计计算模板面和支撑体系的强度和变形； (3)绘制平面、立面、剖面的构造详图； (4)编制安装、拆除方案； (5)制定检查、验收、使用等的措施。

5. 高处作业工程 (1)确定对“四口”、临边、登高、悬空及交叉作业的防护方案； (2)设计计算所选择的防护设施的可靠性能； (3)绘制防护设施施工图； (4)安装、拆除的规定； (5)使用、管理

、维护等的措施。 6 . 起重吊装工程 (1)根据构件或设备的形状、位置、重量、环境制定吊装方案； (2)选择吊装机具； (3)绘制吊装机位、路线等实施图； (4)编制操作、防护及管理措施。 7 . 塔式起重机 (1)根据塔式起重机的产品性能及安全使用规程，编制安装及拆除的方案； (2)设计轨道或塔式起重机基础及附墙装置； (3)制定检查、验收、使用、维修、保养等的措施。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com