建筑 结构 电气 | 暖通 给排水 总图

建筑结构安全生产专篇

12、建筑结构安全生产专篇——危险性较大的分部分项工程专项设计说明

1.在本说明中，有□符号者，凡划“☑”为本工程采用。没有□符号者为本工程通用。仅有□符号者非本工程通用。

2.本专篇遵循的文件

（1）国家规定

《建设工程安全生产管理条例》(中华人民共和国国务院令 第393号)

《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(住建部[2018] 37号)

“住房城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知”(建办质[2018] 31号)

☑（2）广东省规定

《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》(粤建规范[2019]2号)

3.本工程为加固工程，涉及到的拆除为主要的危险性较大的分部分项工程；施工单位应编制专项施工方案，并组织专家对专项施工方案进行论证，确保结构安全。

4. 基坑(深基坑)工程

□ 本工程未设埋地建(构)筑物。±0.000的绝对标高为_____，室外地坪标高_____，承台底面标高____，承台厚度_____ mm，垫层厚度 _____mm，从室外地坪标高算至垫层底面标高，土方开挖深度为_____m。

□ 本工程设有埋地或半埋地式建(构)筑物，±0.000的绝对标高为_____，地下室层数为_____层。室外地坪标高_____，地下室底板面标高_____，地下室底板厚度_____mm，底板垫层厚度_____mm，从基坑顶室外地坪标高算至底板垫层底面标高，土方开挖深度为_____m。勘察报告中，场地的绝对标高从_____至_____，地下室底板垫层底的绝对标高为_____。

□ 本工程基坑开挖深度<3m，但周边地质条件、周围环境和地下管线复杂。

□ 本工程基坑开挖深度为≥3且<5m，但周边地质条件、周围环境和地下管线复杂。

□ 本工程存在开挖深度为≥3且<5m的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

□ 本工程存在开挖深度>5m的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

□ 本工程存在高边坡，边坡高度为_____m，坡率为_____。

5. 模板工程及支撑体系

□ 5.1 混凝土模板支撑工程：

5.1.1 本工程存在以下高支模模板工程及支撑体系的工程部位：

□ a> 存在设计层高较大楼层，预计模板搭设高度由从下层楼地面标高算至上层板底标高：

□模板搭设高度 >5m且<8m；具体部位为：_____；预计模板搭设高度为_____m。

□模板搭设高度 ≥ 8m；

具体部位为：_____；预计模板搭设高度为_____m。

□ c> 存在大堂、中庭、中空跃层等位置，预计模板搭设高度由上空梁板底算至下层楼地面标高：

□模板搭设高度 >5m且<8m；

□模板搭设高度 ≥ 8m；

具体部位为：第____层，下层楼地面标高_____，上层楼面标高_____，上层楼板设计厚度_____mm；

预计模板搭设高度为_____m，具体范围：_____。

□ e> 建筑物外立面存在突然外挑的构件：

□模板搭设高度 >5m且<8m；具体部位为：_____；预计模板搭设高度为_____m。

□模板搭设高度 ≥ 8m；

具体部位为：外挑的梁板，板底标高为_____，所处位置：_____。

外挑的屋檐，板底标高为_____，所处位置：_____。

悬挑阳台，板底标高为_____，所处立面：_____，轴线范围：_____。

□ f> 存在原结构柱需要凿除较多受损的混凝土，重新浇筑的位置

具体部位为：各层所有需要凿除较多受损的混凝土的加固柱。

□ g> 其他高支模模板工程及支撑体系部位(列出具体楼层和轴线范围)：

5.1.2 本工程存在以下大跨度模板工程及支撑体系的工程部位：

□ 模板搭设跨度 ≥10m 且 <18m；

□ 模板搭设跨度 ≥18m；

具体部位：_____层，轴线范围_____，或者涉及梁号_____之间所包含楼板区域。

□ 其他大跨度模板工程及支撑体系部位(列出具体楼层和轴线范围)：

具体部位：第_____层，轴线范围_____，或者涉及梁号_____之间所包含楼板区域。

5.1.3 本工程存在以下大荷载的工程部位：

□ a> 施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值)≥10 KN/m^2 且 <15 KN/m^2 的工程部位：

具体部位：第_____层，轴线范围_____，或者涉及梁号_____之间所包含楼板区域。

□ b> 施工总荷载(设计值) ≥ 15 KN/m^2 的工程部位：

具体部位：第_____层，轴线范围_____，或者涉及梁号_____之间所包含楼板区域。

□ c> 集中线荷载(设计值)≥ 15 KN/m 且< 20 KN/m 的工程部位：

具体部位：加大截面后梁截面大于500X800

□ d> 集中线荷载(设计值)≥ 20 KN/m 的工程部位：

具体部位：第_____层，轴线范围_____，或者涉及梁号_____之间所包含楼板区域。

□ e> 其他大荷载模板工程及支撑体系部位(列出荷载数值、楼层和轴线范围)：

具体部位：第_____层，轴线范围_____，荷载数值(设计值)_____。

□ 预计存在单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程，具体部位：第_____层，轴线范围_____；

6. 其他情况

□ 预计存在搭设高度≥24m的落地脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)

具体部位：第_____层，轴线范围_____，荷载数值(设计值)_____。

□ 预计存在搭设高度≥50m的落地脚手架工程

具体部位：第_____层，轴线范围_____；

□ 本工程幕墙安装工程施工高度≥50m；

具体部位：所处立面_____，轴线范围_____，高度_____m；

□ 本工程存在跨度≥36m的钢结构安装工程；

具体部位：轴线范围_____，面积_____，高度_____m；

□ 本工程存在跨度≥60m的网架和索膜结构安装工程；

具体部位：轴线范围_____，面积_____，高度_____m；

□ 本工程采用人工挖孔桩，开挖深度预计超过_____m；直径_____，平均深度_____m，数量_____。

□ 人工挖孔桩开挖深度预计≥16m；

□ 预计存在水下作业工程；

□ 本工程采用装配式建筑混凝土预制构件安装。

7 建筑工程安全生产技术要求

7.1 通用要求

7.1.1 施工单位应根据建筑施工安全相关规范，结合工程现场实际的情况、施工作业具体内容、设计图纸及文件要求等，对本工程的有可能出现的安全风险源，制定相对应的施工安全专项方案及作业指导书，提出针对潜在安全风险源的实施措施及预防的管理细则，包括施工方案、工艺流程、组织架构、应急预案、监管机制等各方面，并交监理及有关安监部门审批备案，经批准后方可施工，实际施工应严格按此措施及细则切实遵照执行。

☑7.1.2 本工程场地周边环境有建筑物、货运站场、学校、公园、医院及大型客运站等人流密集场所；跨越或下穿铁路、高速公路、桥梁、隧道；毗邻边坡路堤、河流；有上述若干情况时，施工单位进驻现场后，需逐一查明工程建设范围周边状况，评估施工过程中可能对周边建筑及人员安全造成影响，编制相对应施工方法保护周边建筑及来往人员的安全，对跨越重要设施、线路(航道、铁路、堤坝、地铁)等施工方案需报相关主管部门审批后方可实施。

☑7.1.3 本工程中，施工范围中可能存在有轨道交通、高压电塔、高压走廊、地下电缆、光纤缆线、供水管、雨污水管(涵)、燃气管等各类管线，施工前，应与相关的主管及运营单位协调好，做好管线保护等相关安全事宜。

□ 7.1.4 施工场地周围存在高压线路进过，需在线路下进行桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、搅拌、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及架桥机施工，应复核桩机(或架桥机)设备与高压线的安全距离，并做好防电、防雷措施。

7.1.5 除本说明提及的施工安全要求外，施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析，制定相应安全措施，以确保安全。

7.1.6 应制定一套适合施工场地方的安全防护措施，内容应涵盖所有施工作业内容及生活生产细则，并对所有进场工人进行安全教育及技术培训经考试合格后才能上岗。工人调换工种或使用新工具、新设备时，必须重新进行针对新工种的岗位安全教育和技术培训。

7.1.7 正式施工前，针对本工程的特点、施工外部和内部环境要求，进行安全技术交底；施工过程中，应严格执行安全生产会议制度、安全检查制度、安全评议制度，对安全生产出现的问题应指定专人限期整改。

7.1.8 现场材料、机械、临设按施工平面图整齐放置或搭设。施工现场的存在危险处(坑、洞、悬空及其他危险区域等)，必须设置防护设施和明显的警示标志，不准任意移动或拆除。施工区按有关规定建立消防责任制，按照有关防火要求布置临设，配备足够数量的消防器材，并设立明显的防火标志。

7.1.9 日常安全检查及不定期抽查相结合。内容包括施工机具检查及各项安全措施的执行情况(台风、暴雨、防寒、防暑、雨季、卫生等)检查，同时要严格执行各类机械设备的专人管理和操作制度，所有机械均有安全保护设备，所有机械进场前需提供合格证及其他相关检测安全证件，并对机械进行定期保护，保证机械正常运行和操作人员安全。

7.1.10 施工现场外部围蔽结构必须安全牢靠，并在外部显眼位置设定警示标志，严禁非施工人员及未经允许人员进入、防止外来车辆失控闯入。

7.1.11 施工中，需要在特殊危险和潮湿场合环境中使用携带式电动工具，高度不足2.5m的一般照明灯，如果没有特殊安全结构或安全措施，应采取安全电压。

7.2 建(构)筑物工程

7.2.1 埋地(半埋地)建(构)筑物地下部分需要进行基坑回填，回填土需满足设计参数要求，必须在结构构件自身强度满足要求时才能开始，回填时应对称、分层压实或夯实，防止土压不平衡导致结构构件破坏；同时，应防止施工机械因回填土松软，造成机械倾覆等安全事故。

7.2.2 对于地下室覆土顶板

a> 应根据施工图设计文件及设计交底要求，在顶板土方回填前编制专项施工方案，明确施工荷载和行车路线等要求，重点考虑施工堆载、施工机械及车辆对顶板楼盖的安全影响，施工方案经设计单位进行荷载确认、项目总监理工程师审查签字后方可实施。

b> 需待顶板楼盖混凝土达到设计强度100%后，方可开展相关区域的覆土施工作业。

c> 在施工过程中，当顶板楼盖的荷载超过设计单位确认的荷载时，应采取设置临时支撑等加强措施，并制定临时支撑搭设专项施工方案。

d> 应严格按照相关专项施工方案进行施工，做好施工缝留设及处置、材料设备堆放、车辆运输、临时支撑设置及土方回填等环节的质量安全风险管控。

e> 当覆土顶板为无梁楼盖时：上述要求应进一步从严执行，且柱帽范围内不得留设施工缝，并应严格控制施工过程中相邻跨之间的堆土高差满足设计要求(当设计无具体要求时，高差应控制不大于1.0米)。

7.2.3 工程中存在高处作业时，必须搭设脚手架及安全围网；高空作业人员必须系好安全带，并根据实际条件制定出切实可行的安全防范措施。

7.2.4 高支模结构体系施工单位应制作相关施工组织方案，充分计算考虑支模的承载力、整体稳定性、支架地基强度、预压荷载及稳定沉降控制标准等，同时还应满足相关规范要求，以及预计施工期可能遭遇的恶劣气候影响；临时保通通行通道的支墩，要加强防撞设施及提前设置限速、限高等预警提示标志等设施。

7.2.5 所有构件的模板拆除，必须待其构件混凝土强度满足设计(施工规范)要求后才能施工。

7.2.6 当施工阶段的施工荷载较大时，施工过程产生的内力可能对主体结构造成不利影响，施工单位必须根据其受力要求，对相关的主体结构构件补充施工过程分析，并设置临时支顶或加固措施，避免对主体结构造成不利影响。

版本号 Mark	日期 Date	修改内容 Description

广州大学建筑设计研究院有限公司
Guangzhou University Architectural Design and Research Institute Co., Ltd
地址：广州市解放北桂花岗东1号数理楼7-9楼

□ 建筑工程设计证书号：甲级 A244018068

□ 城乡规划编制证书号：自资规甲字 23440708

□ 文物保护工程勘察设计证书号：文物设甲字0201SJ0041

□ 风景园林工程设计证书号：乙级 A244018068

□ 岩土工程设计证书号：乙级 B244065352

审定 Authorized by	吴从永	
审核 Processed by	吴从永	
初审/校对 Checked by	邓景新	
项目负责人 Project Director	郑日辉	
专业负责人 Discipline Responsible by	吴从永	
设计 Designed by	张泳龙	

建设单位 Client	广州大学
工程名称 Project	广州大学梅苑食堂维护维修项目
图纸名称 Title	建筑结构安全生产专篇
设计阶段 Drawing Status	施工图

设计部门 Department	第四综合设计所	工程编号 Project No.	
专业 Discipline	结构	图号 Drawing No.	GS-03
版本 Rev.	A	日期 Date	2024.12
电子文件名 File Name			

备注：本图必须经过政府部门审批后，方可用于施工。

版权所有，未经授权，不得复制。
ALL RIGHTS RESERVED.