危险性较大分部分项工程提示

依据中华人民共和国住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第37号）、住房和城乡建设部办公厅《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），为确保施工安全，设计单位对工程施工中危险性较大的环节作如下提示，请施工单位认真熟悉设计图纸，参考设计提示，充分识别工程施工可能存在的危险性较大的分部分项工程（以下简称“危大工程”），在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模危险性较大分部分项工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

危险性较大分部分项工程范围（[ ]内指标为超过一定规模的危险性较大分部分项工程）	对应部位与环节	设计参数指标	保障工程施工安全的意见	保障工程周边环境安全的意见
一、基坑工程				
（一）开挖深度>3m[5m]的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	1、地下空间基坑； 2、建（构）筑物基础； 3、地下构筑物基坑； 4、设备基坑。	基础埋置深度 2 m（实际开挖深度根据现场情况确定）； 场区内填土、软土及含软黏性土层占总厚度>3 m； □场区属于深厚软土区域	1、施工单位应进一步踏勘现场，掌握相关资料、地形地貌等地界条件及工程、水文地质条件；施工前，应采用钻探或触探等合种勘探方法对现场管道进行探查，查明基坑内及基坑周边的各类建（构）筑物及各类地下设施，包括给排水管道、电力、电信及燃气、煤气等管涵的分布和埋状高程，如与图纸管线资料有差异，应及时反馈相关单位，同时对现有的各类管涵进行保护； 2、施工单位应遵守工程地质勘察报告及企业施工图、领会图纸意图，认真按照图纸及施工规范执行，组织工程技术人员编制施工组织设计；基坑施工前，应向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底；基坑工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的基坑工程要组织专家论证；论证程序应符合规范和各级质监、安监等部门的相关要求；施工组织方案应明确试验、检测、挖土、降载、降水等关键工序的一系列要求； 3、施工单位在施工前应复核本工程的工程地质报告、地形地貌等；实施时若实际情况与本工程的地质报告不符时，应及时通知监理、勘察、设计和甲方协商解决； 4、施工单位应识别、分析、评价项目存在的风险源，并制定相应的应对措施；针对不良地质（如地下水、高边坡、溶洞、滑坡、泥石流等）、易受气候（大风、暴雨、雷电等）等危险源应有切实可行的施工技术措施和安全技术措施；同时，施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免坠落、机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、施工设备等事故等风险事故的发生； 5、基坑开挖前应编制排强降雨、基坑大量涌水的应急措施，应配备应急电源和水泵；雨季应准备充足的塑料薄膜、草袋等，以备下雨时覆盖，严格实施护坡方案以保证土体稳定；冬季施工遇雪应及时清扫；基坑降水方案中应考虑选用双电源的配置；场地外围排水应采取有效措施，并与外围雨水管网相连通； 6、基坑施工要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督，发现不按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改； 7、基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过图纸要求的地面荷载限值；基坑周边应按要求采取临边防护措施，设置作业人员上下专用通道； 8、基坑施工应领采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出现积水和漏水漏沙；巩固施工，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，保证排水畅通； 9、基坑施工应领做到先支护后开挖，严禁超挖，并应及时回填；支护结构未达到拆除条件时严禁拆除支撑；加强钢支撑的防坠落措施，施工时应做好围檩下支承牛腿及上部防坠落吊筋，并做好围檩上钢管的支承钢板；钢支撑施加预加力前，应对支撑及围檩的支承、连接构件进行检查，并及时进行加固处理保证支撑的可靠支承后方可施加预加力；施工期间应实时对支撑轴力进行监测，如发生轴力放小时应及时复查支撑及围檩的支承连接构件并复加预加轴力，保证支撑的支点稳定、不坠落； 10、基坑工程必须按照规定实施施工监测和第三方监测，实施动态设计和信息化施工，并指定专人对基坑周边进行巡视，出现危险征兆时应当立即警警，并及时通知相关单位； 11、在基坑施工过程中，对可能出现的险情应准备充分的应急措施，备足抢险设备和物资，如钢管、编织袋、反铲、砂袋等；出现险情，施工单位应及时抢险，消除险情，并及时通知相关单位； 12、基坑痕向放坡开挖，在冬季和雨季施工容易时间较长时，开挖边坡面宜及时采取钢筋网喷混凝土或采用铝布覆盖，坡顶设置挡水坝。平台面设置截水沟等排施护坡； 13、施工单位应采取有效措施保证施工机械及设备的稳定，防止机械及设备倾倒事故。	1、降勘现场，查明周边环境，主要包括铁路、公路、桥梁、水利设施（堤、涵、闸、坝）、市政道路、高压铁塔、电线杆、地铁、江、河、湖、海、渠、天然气、雨水管涵、污水管涵、供水管涵、军缆、电气管涵（电力、电信、监控等强弱电）、建筑物、构筑物、文物、堆土、堆载、树木、树苗、可燃物等；并查清距离、埋深、高度等具体信息；调查基坑周边建筑物（含地下室）分布及基础形式，对周边敏感建筑委托职能部门进行现状查勘鉴定，保全证据； 2、基坑施工方案应包括对周边建（构）筑物的保护措施及监测内容，专项保护方案应需得到相应管理单位的批准；对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、基坑施工应设置有效安全护护设施，防止安全事故发生；基坑支护结构及其施工机具不得影响地下管涵、建（构）筑物等； 4、基坑打围应考虑对周边交通通行影响，且需征得交管及其他权属部门批准后方可实施； 5、由于工程施工周期较长，施工中应充分考虑各种不利因素，对动态风险源或新增风险源有足够的重视与安全措施； 6、基坑开挖前对周边雨污水管涵进行详细排查并妥善处理，避免施工过程中排水不畅或涵水影响基坑安全，若施工过程中发现有管涵出现渗漏水，施工单位应立即采取有效措施进行“封水、堵水”，保证基坑施工安全； 7、施工中应关注对周围环境的影响，应本着“先监测、后保护，再施工”的步骤进行，以减少对基坑周围环境的不利影响，杜绝灾害性事故发生。	1、降勘现场，查明周边环境，主要包括铁路、公路、桥梁、水利设施（堤、涵、闸、坝）、市政道路、高压铁塔、电线杆、地铁、江、河、湖、海、渠、天然气、雨水管涵、污水管涵、供水管涵、军缆、电气管涵（电力、电信、监控等强弱电）、建筑物、构筑物、文物、堆土、堆载、树木、树苗、可燃物等；并查清距离、埋深、高度等具体信息；调查基坑周边建筑物（含地下室）分布及基础形式，对周边敏感建筑委托职能部门进行现状查勘鉴定，保全证据； 2、基坑施工方案应包括对周边建（构）筑物的保护措施及监测内容，专项保护方案应需得到相应管理单位的批准；对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、基坑施工应设置有效安全护护设施，防止安全事故发生；基坑支护结构及其施工机具不得影响地下管涵、建（构）筑物等； 4、基坑打围应考虑对周边交通通行影响，且需征得交管及其他权属部门批准后方可实施； 5、由于工程施工周期较长，施工中应充分考虑各种不利因素，对动态风险源或新增风险源有足够的重视与安全措施； 6、基坑开挖前对周边雨污水管涵进行详细排查并妥善处理，避免施工过程中排水不畅或涵水影响基坑安全，若施工过程中发现有管涵出现渗漏水，施工单位应立即采取有效措施进行“封水、堵水”，保证基坑施工安全； 7、施工中应关注对周围环境的影响，应本着“先监测、后保护，再施工”的步骤进行，以减少对基坑周围环境的不利影响，杜绝灾害性事故发生。
二、模板工程及支撑体系				
（一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模等工程。	现浇砼（含型钢砼）结构	□模板部设高度>5m ✓模板部设跨度>10m ✓施工总荷载>10kN/㎡ ✓集中线荷载>10kN/m	1、模板及支撑体系应具有足够的强度、刚度和稳定性，应能承受施工过程中所产生的各种荷载，应能抵抗在施工过程中可能发生的振动和偶然撞击； 2、模板支架的高宽比不宜大于 3；当高宽比大于3时，应增设稳定性措施，并应进行支架的抗倾覆验算； 3、应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，支撑体系应保证自身安全； 4、支承于地基上的模板支架，应按现行国家标准的有关规定对地基土进行验算；支承于结构构件上的模板支架，应按现行国家标准的有关规定对结构构件进行验算； 5、模板及支撑体系材料应符合其国家或行业标准的规定，常备式定型钢构件应符合该产品相应的技术规定； 6、混凝土强度应领达到规范要求，并经监理单位确认后方可拆除模板支架；模板支架拆除应从上而下逐层进行； 7、模板拆除时，可采取先支的后拆、后支的先拆，先拆非承重模板、后拆承重模板的顺序，并应从上而下进行拆除。	1、安装和拆模应有专人指挥，并在下面标出作业区，暂停人员和车辆通过。 2、模板安装和浇筑混凝土时，应对模板及其支架进行观察和维护；发生异常情况时，应按施工技术方案及时进行处理。 3、模板工程及支撑体系应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管或其他权属部门批准后方可实施。 4、模板工程及支撑体系跨越需要维持正常通行（航）的道路（水域）时，对其现浇支架应采取防碰撞的安全措施，并应设置必要的交通导流标志，保证施工安全和交通安全； 5、支撑体系不得影响地上、地下管线、周边构筑物等。
（二）混凝土模板支撑工程：搭设高度>5m[8m]、或搭设跨度>10m[18m]、或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）≥10kN/㎡[15kN/㎡]、或集中线荷载（设计值）≥15kN/m［20kN/m］、或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	现浇砼（含型钢砼）结构梁、板、墙、柱工程	可能存在的分部分项工程： □模板部设高度>8m □模板部设跨度>18m □施工总荷载>15kN/㎡ □集中线荷载>20kN/m		
（三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。[承重支撑体系承受单点集中荷载≥7kN]	钢结构安装工程	✓可能单点集中荷载>7kN		
三、起重吊装及起重机械安装拆卸工程				
（一）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量≥10kN[100kN]的起重吊装工程	钢结构安装工程	✓可能起吊重量≥10kN □可能起吊重量≥100kN	1、施工单位应了解被吊构件各项参数，选择适宜的起重设备； 2、应对现场地形、现场管线及周边构筑物进行核查，应保证起重吊装设备自身安全； 3、起重机械的安全装置、连接螺栓必须齐全有效，结构件不得开焊和开裂，连接件不得严重磨损和塑性变形，零部件不得达到报废标准； 4、起重机械应当按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员应当按规定对机械设备进行检查，发现隐患及时整改； 5、遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，不得使用起重机械； 6、两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防碰撞措施；任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应符合规范要求； 7、吊装作业安全应符合下列规定： （1）起吊物件起吊后，应先提升至一定高度将其停稳，检查钢丝绳、吊具和起吊物件状态，确认吊具安全且起吊物件平稳后，方可缓慢提升物件； （2）吊机吊装区域内，非作业人员严禁进入；吊运物件时，其下方严禁站人，应待物件降落至距地面安全高度范围内方可准许作业人员靠近，就位固定后方可脱钩； （3）高空应通过遮风隔离支架起吊物件方向，严禁高空直接用手扶就起吊物； 8、起重设备及操作人员应符合国家及地方相关规范及法规要求。	1、识别起吊工程周边环境风险源（周边铁路、桥梁、架空管线，建筑、地下建构（筑）物、水体、文物、可燃物等）； 2、对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、起重吊装应考虑对周边交通通行影响； 4、起重吊装承重点不得影响地下管线及构筑物等； 5、吊装作业时，严格控制吊车回转半径，避免触及周围建筑物或高压线； 6、起重吊装中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、高处坠落、物体打击、触电、坍塌、车船撞击、施工设备事故等风险事件发生； 7、吊装时，所有人员不应在起重臂及起吊物下方、受力臂具附近通行和停留，任何人员不应随同吊装设备或吊装机具升降； 8、起重机吊装时，起重机架设的位置不得影响沟槽边坡的稳定；起重机在架空高压输电线路附件作业时，与线路间的安全距离应符合电力管理部门的规定； 9、作业范围周边设置警示标志、警示带等防护围离措施，并安排专人进行安全巡查； 10、一般不得在既有建（构）筑物、桥梁上进行起重作业，如不可避免需编制专项保护方案，报维管单位审批确认。
（二）采用起重机械进行安装的工程	钢结构安装工程 各类钢筋安装工程 预制构件吊装工程 设备安装工程 装饰装修工程			
（三）起重机械安装和拆卸工程［起重量≥300KN、或搭设总高度≥200m、或搭设基础标高≥200m的起重机械安装和拆卸工程］		□可能起重量>300KN □可能搭设总高度>200m □可能搭设基础标高200m		
四、脚手架工程				
（一）搭设高度>24m[50m]的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）	1、现浇砼（含型钢砼）结构； 2、外墙装饰工程； 3、幕墙安装工程； 4、附着于外墙的设备安装工程； 5、维修及改造工程。	□可能搭设高度>24m	1、脚手架应具有足够的承载力、刚度和稳定性，应能可靠地承受施工过程中所产生的各类荷载； 2、脚手架外侧以及易拔式脚手架、附着升降脚手架底层应当封闭严密； 3、脚手架必须按专项施工方案设置剪刀撑和连墙件；落地式脚手架搭设场地必须平整坚实；严禁在脚手架上超载堆放材料，严禁将模板支架、缆风绳、泵送混凝土和砂浆的输送管等固定在架体上； 4、脚手架搭设必须分阶段组织验收，验收合格的，方可投入使用； 5、脚手架拆除必须由上而下逐层进行，严禁上下同时作业；连墙件应当随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架； 6、高处作业吊篮、卸料平台、操作平台安装时应进行严格的安全技术管理，使用时应进行定期检查，定期对使用人员进行安全教育，并实时监督。	1、及时制作施工围墙（围栏），在通行位置设置警示牌，采取措施减少工地现场的噪音及粉尘污染； 2、脚手架工程不得影响地上、地下管线、周边构筑物等； 3、对涉及周边环境安全的风险源，施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 4、脚手架工程应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管部门批准后方可实施； 5、脚手架工程应设置有效安全标识及防撞设施，防止安全事故发生。
（二）附着式升降脚手架工程［提升高度>150m的附着式升降脚手架］		□可能搭设高度>50m		
（三）悬挑式脚手架工程。［搭设高度>20m的悬挑式脚手架］		□可能搭设高度>150m		
（四）高处作业吊篮		□可能搭设高度>20m		
（五）卸料平台、操作平台工程［附着式升降操作平台工程］				
（六）异型脚手架工程				

危险性较大分部分项工程范围（[ ]内指标为超过一定规模的危险性较大分部分项工程）	对应部位与环节	设计参数指标	保障工程施工安全的意见	保障工程周边环境安全的意见
五、拆除工程				
可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建（构）筑物安全的拆除工程。 ［砖夹、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除过程中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建（构）筑物的拆除工程］	废弃建（构）筑物拆除		1、拆除工程施工前，应编制施工组织设计、安全专项施工方案和生产安全事故应急预案；拆除工程施工必须按施工组织设计、安全专项施工方案实施； 2、拆除工程施工前，应对拟拆除物的实际状况、周边环境、防护措施、人员培训、施工机具及人员培训教育情况等进行检查；施工作业中，应根据作业环境变化及时调整安全防护措施，随时检查作业机具状况及易料堆放情况；施工作业后，应对场地的安全状况及环境保护措施进行检查； 3、拆除工程施工应先切断电源、水源和气源，再拆除设备管线设施及主体结构；主体结构拆除前先拆除非承重结构及附属设施，再拆除承重结构； 4、拆除工程施工不得立体交叉作业； 5、拆除工程施工中，应对拟拆除物的稳定状态进行监测；当发现事故隐患时，必领停止作业； 6、当拆除作业遇有易燃易爆材料时，应采取有效的防火防爆措施。对管道或容器进行切割作业前，应检查并确认管道或容器均无可燃气体或爆炸性粉尘等残留物； 7、对生产、使用、储存危险品的拟拆除物，拆除施工前应先进行残留物的检测和处理，合格后方可进行施工； 8、当遇大风、大雾、大雨、大雪等影响施工安全的恶劣天气时，严禁进行露天拆除作业； 9、当拆除施工结束后或暂停施工时，机械设备应停放在安全位置，并应采取固定措施。	1、拆除工程施工前，应进行现场勘查，调查了解施上、地下及周边建（构）筑物、设施等分布情况；并对施工现场及周边环境进行评估，根据评估情况制定相关应对措施，消除安全风险； 2、拆除工程应考虑对周边交通通行影响，提前做好交通组织及标识，必要时进行交通管制； 3、对拆除工程施工的区域，应设置硬质封闭围挡及安全警示标志，严禁无关人员进入施工区域； 4、拆除工程施工前，应对影响施工的管线、设施和树木等进行迁移工作；需保留的管线、设施和树木应采取相应的防护措施，且经领对此防护措施进行复查，确认安全后方可施工； 5、当拟拆除物与邻近建筑及道路的安全距离不能满足要求时，必领采取相应的安全防护措施； 6、拆除施下建（构）筑物，应采取保证基坑边坡及周边建（构）筑物安全与稳定的措施； 7、若拆除过程中可能产生有毒有害气（液）体、粉尘或易燃易爆事故等，应采取有效的防护和处理措施，避免对现场及周边人员造成伤害。
六、其他				
（一）建筑幕墙安装工程［施工高度>50m的建筑幕墙工程］	建筑幕墙安装工程	□可能施工高度>50m	1、幕墙施工应注意现场用电安全、消防安全、焊接安全、水平及垂直运输安全、高空作业安全、临边作业安全、易空作业及文明作业安全。施工吊篮安全图定、幕墙定期维保、防台风及雨季防滑施工安全； 2、采用外脚手架施工时，脚手架应经过设计，并应与主体结构可靠连接；采用搭地式钢管脚手架时，应双排布置；采用悬挂式脚手架时，宜为3层高； 3、当高层建筑的幕墙安装与主体结构施工交叉作业时，在主体结构的施工层下方应设置防护网；在距离地面约3m高度处，应设置挑出宽度不小于6m的水平防护网； 4、采用吊篮施工时，应符合下列要求： （1）吊篮应进行设计，使用前应进行安全检查； （2）吊篮不应作为坚向运输工具，并不得超载； （3）不应在空中进行吊篮检修； （4）吊篮上的施工人员必须配系安全带； 5、现场焊接作业时，应采取防火措施； 6、安装施工机具在使用前，应进行严格检查；电动工具应进行绝缘电压试验；手持玻璃吸盘及玻璃吸盘机应进行领附重量和吸附持续时间试验。 7、幕墙与主体结构连接的预埋件，应在主体结构施工时按设计要求埋设；预埋件应牢固，位置准确； 8、钢结构安装就位、调整后应及时紧固，并应进行隐蔽工程检收；大型钢结构构件应进行吊装试计，并应试吊； 9、拉杆、拉索等构件应进行拉断试验，安装时，必领按设计要求施加预拉力，并宜设置预拉力调节装置； 10、若需要使用吊装机具，其应在主体结构上安装牢固，吊具运行速度应可控制，并有安全保护措施；吊点和挂点应符合设计要求，吊点不应少于2个，必要时可增设吊点加固措施并试吊。	1、及时制作施工围墙（围栏），在通行位置设置警示牌，采取措施减少工地现场的噪音及粉尘污染； 2、幕墙施工用脚手架不得影响地上、地下管线、周边建（构）筑物等，并应设置有效安全标识及防撞设施，防止安全事故发生； 3、幕墙施工应考虑对周边交通通行影响，不得侵入通行限界，且需征得交管部门批准后方可实施； 4、幕墙竣工验收后，安全维护责任人要按规定对既有幕墙定期进行安全专项检查。
（二）钢结构、网架和索膜结构安装工程。［跨度>36m的钢结构安装工程、跨度>60m的网架和索膜结构安装工程］	钢结构安装工程	☑可能跨度>36m	1、根据工程项目具体特点、周边环境、场地条件等因素合理确定钢结构安装工艺和安装方案； 2、当钢结构施工方法或施工顺序对结构的内力和变形产生影响，或设计文件有特殊要求时，应进行施工阶段结构分析，并对施工阶段结构的强度、稳定性和刚度进行验算； 3、钢结构安装应根据结构特点按照合理顺序进行，并应形成稳固的空间刚度单元，必要时应增加临时支承结构或临时措施； 4、施工阶段临时支承结构和措施应按施工状况的荷载作用，对结构进行强度、稳定性和刚度验算，并对连接节点应进行强度和稳定验算；临时支承结构的拆除顺序和步骤应通过分析计算确定，并应编制专项施工方案，必要时应经专家论证； 5、钢结构吊装宜在构件上设置专门的吊装耳板或吊装孔；去除耳板时，严禁采用锤击方式去除；钢构件宜采用两点起吊；当钢构件长度大于21m，采用两点吊装不能满足构件强度和变形要求时，宜设置3~4个吊装点吊装或采用平衡梁吊装，吊点位置应通过计算确定；构件就位后应立即临时固定连接； 6、钢结构在安装过程中，应及时安装临时柱间支撑或稳定缆风，应在形成空间结构稳定体系后再扩展安装；钢结构安装过程中形成的临时空间结构稳定体系应能承受结构自重、风荷载、雪荷载、施工荷载以及吊装过程中冲击荷载的作用； 7、除悬臂构件外，钢结构吊装可采用整个流水段内先柱后梁、或局部先柱后梁的顺序；单柱不得长时间处于悬臂状态； 8、大跨度空间钢结构施工应分析环境温度变化对结构的影响。	1、施工期间应控制噪声，合理安排施工时间，减少对周边环境的影响； 2、施工区域应保持清洁； 3、夜间施工灯光应向场内照射，减少对居民的影响；焊接电弧应采取防护措施； 4、夜间施工应做好申报手续，按照政府相关部门批准的要求施工； 5、现场油漆涂装和防火涂料施工时，应采取防污染措施； 6、钢结构施工剩下的废料和余料应妥善分类收集，统一处理和回收利用，禁止随意搁置、堆放。
（三）人工挖孔桩工程［开挖深度≥16m的人工挖孔桩工程］	人工挖孔桩工程	□可能开挖深度≥16m	1、挖孔施工期间，施工单位应根据工程地质和水文地质情况，因地制宜选择孔壁支护方式； 2、施工时做好防坠落措施及井下流沙、流泥、土方塌陷、窒息、中毒等各类事故预防； 3、挖孔施工期间，应加强对桩周土体的监测，应重点监测护壁裂缝、孔壁渗水等风险； 4、孔内必须设置应急软爬供人员上下；使用的电葫芦、吊笼等应安全可靠，并配有自动卡紧保险装置，不得使用麻绳和尼龙绳吊挂或脚踏井壁台缘上下；电葫芦应用防锈式开关，使用前必须检验其安全起吊能力； 5、每日开工前必须检测井下的有毒、有害气体，并应有足够的安全防范措施；当桩孔开挖超过一定深度时，应有专门设备向井下送风； 6、孔口四周必须设置护栏，护栏高度宜为0.8m； 7、挖孔的弃土应及时转运，孔口四周作业范围内不得堆积弃土及其他杂物。	1、施工前，施工单位应对建筑场地和邻近区域内的地下管线、地下建（构）筑物、危房、精密仪器车间等情况进行调查； 2、对涉及周边环境安全的风险源（周边建（构）筑物、市政道路、公共设施、地下管线等），施工单位应根据具体情况编制施工组织方案及专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认； 3、根据地质条件，对周边环境影响进行评估，制定针对井下流沙、流泥和土方塌陷等事故的安全预案； 4、施工现场堆放的土方或建筑垃圾应采取措施防止扬尘；土方或建筑垃圾外运过程中，应进行覆盖，并保持车辆整洁，防止对道路的污染，并减少扬尘。
（四）水下作业工程	水中基础，涉水建（构）筑物，及其施工用临时支架（钢管桩、钢板桩、围堰等）		1、施工前应制定专项施工技术方案和安全技术方案，对工程地质、水文地质或技术条件特别复杂的水中基础，应在施工前进行工艺试验，获取相应的工艺参数后再正式施工。 2、施工单位应随时与当地气象、水文站等部门保持联系，随时关注天气预报，并做好记录，随时了解和掌握天气变化和水情动态，以便及时采取应对措施； 3、施工平台位于有冲刷的河流或水域时，应采取必要的措施对其基础进行冲刷防护； 4、施工平台位于有流冰、漂浮物的河段时，应设置临时防撞设施，保证平台在施工期间的稳定性； 5、如采用钢围幄作为挡水设施，应对围幄进行专项设计； 6、做好施工窗作备，特别是确保潜水员水下作业安全保证措施； 7、水下作业应对周边水质进行分析，判别其所含化学成分及水生物情况，避免由于水环境引起各类安全问题和对结构产生不利影响。	1、临近堤防及其他水利、防洪设施进行水下作业时，应符合相关部门的有关规定； 2、水下作业需影航道、水务部门批准，不得影响航道安全及行洪安全； 3、各类水中平台和围堰当需度汛或度凌施工时，应采取可靠的防冲击或防撞击的安全防护措施； 4、在通航水域，水中的平台和围堰尚应设置预防船舶撞击的设备，并应设置夜间航行标志； 5、水下临时设施拆除时，对部分无法拆除的结构，应保证其不会对通航产生不利影响； 6、水下及周边作业，需根据相关要求进行环评并报相关部门批准，以避免作业造成水体及水生物影响。
（五）装配式建筑混凝土预制构件安装工程	多、高层装配式建筑工程		1、施工方案应根据安装设备、构件的结构特点、重量及施工环境条件等因素综合确定，对设备、构件的强度、刚度和稳定性进行必要的验算，并应包含安装工艺及安全技术方案； 2、装配式构件必须满足设计规定的强度要求；对分层、分段安装的构件，应在先安装的构件可靠固定且接头混凝土达到设计强度后方可继续安装； 3、预制构件的吊移过程中不得对其产生冲击和碰撞，吊点位置应符合设计规定； 4、安装施工前，应复核构件装配位置、节点连接构造及临时支撑方案等； 5、安装施工前，应复核吊装设备的吊装能力；应按规行标准的有关规定，检查复核吊装设备及吊具处于安全操作状态； 6、预制构件安装就位后及时采取临时固定措施；预制构件与吊具的分离应在校准定位及临时固定措施安装完成后进行；临时固定措施的拆除应在装配式结构能达到后续施工要求的承载力、刚度及稳定性要求后进行； 7、施工作业使用的专用吊具、吊索、定型工具式支撑、支架等，应进行安全验算，使用中进行定期、不定期检查，确保其安全状态； 8、吊装作业安全应符合下列规定： （1）预制构件起吊后，应先将预制构件提升一定高度后，停稳构件，检查钢丝绳、吊具和预制构件状态，确认吊具安全且构件平稳后，方可缓慢提升构件； （2）吊机吊装区域内，非作业人员严禁进入；吊运预制构件时，构件下方严禁站人，应待预制构件降落至距地面安全高度内方准作业人员靠近，就位固定后方可脱钩； （3）高空应通过遮风隔离支架起吊预制构件方向，严禁高空直接用手扶预制构件； （4）遇到大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气时，不得进行吊装作业。	1、装配式构件预制场地的布置应满足预制、修运、存放及架设安装的施工作业要求； 2、安装作业开始前，应对安装作业区进行围护并做出明显的标识，挂警戒线，根据危险源级别安排警戒，严禁与安装作业无关的人员进入； 3、构件运输需采用特制的固定架起吊构件，防止倾倒的固定措施，运输道路应提前查验，如有坑洼或高低不平时，应事先处理平整； 4、施工现场应加强对废水、污水的管理，现场应设置污水池和排水沟；废水、废弃涂料、胶料应统一处理，严禁未经处理直接排入下水管道； 5、预制构件安装过程中废弃物等应进行分类回收；施工中产生的胶黏剂、稀释剂等易燃易爆废弃物应及时收集送至指定储存器内并按规定回收，严禁丢弃未经处理的废弃物。
（六）采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。			1、应提前做好试验研究和论证等工作，保证工程施工顺利进行； 2、施工单位在运用“四新”前应认真组织相关人员对“四新”的有关资料作全面细致的了解、学习及培训。	应专项研究制定方案，确保周边环境安全。

备注：因规划调整、设计变更等原因确需调整专项施工方案的，修改后应当按照住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求进行重新审核和论证。

广东省施工图数字化审查专用
出图章
设计单位：广东省轻纺建筑设计院有限公司
2025年04月03日确认图纸
机构名称：广东华悦建设工程技术有限公司
机构类别：一类　认定书编号：19077
业务范围：一类 房屋建筑（含国际局部）工程—类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林）工程
有效期至：2027年02月22日
2025年04月10日完成审查

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓　名：廖余萍
注册号：4400641-S007
有效期：至2025年12月

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广东省轻纺建筑设计院有限公司
业务范围：轻纺行业(施工工程)甲级；轻纺行业(设计工程)甲级；建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号：A244006414
有效期至：2025年12月14日

声明：图纸版权属本公司所有，未经许可，不得翻印复制作为其他工程之用；图纸未经建设行政主管部门批准及未通过施工图审查不得用于施工。

审定	蒙明志		广东省轻纺建筑设计院有限公司				
项目负责人	张晓晖		工程设计资质（甲、乙级）：A244006414；城乡规划资质（乙级）：142056				
专业负责人	廖余萍						
审核	廖余萍		专业	结构	工程号	J100	版别 0
校核	陶莉		云浮市云安区白石镇裕盛农业有限公司				
设计	程绍鹏		阶段	施工	图号	J100-STG7-02	
制图	程绍鹏		云安区白石镇酒业产业园建设工程（二期）				
			比例	1:100	二期业务楼		
			日期	2024.12	《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》附表		

条码区