

危险性较大分部分项工程设计专篇

说明:

- 编制依据: 住房城乡建设部令第37号:《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》、建办质[2018]31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》有关问题的通知及《广东省住房和城乡建设厅关于印发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的通知》。
- 设计单位应在下表中注明涉及本项目危大工程的重点部位和环节,提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见,必要时进行专项设计。无相应危大工程项目时,填“无”即可。
- 设计交底时,设计单位应就危大工程情况向建设单位、施工单位、监理单位作出特别说明。
- 施工单位应对本项目中危大工程的具体内容和位置做进一步的了解确认,并在施工前设计交底时以书面方式确认。
- 施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。对于超过一定规模的危大工程,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。
- 监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则,并对危大工程施工实施专项巡视检查。
- 对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程,建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。
- 对于按照规定需要验收的危大工程,施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的,经施工单位项目技术负责人及总工程师签字确认后,方可进入下一道工序。
- 当大型施工设备或脚手架等与结构主体连接时,施工单位应提交相关数据给设计单位,并由设计单位复核无误后方可施工。
- 除本图所列内容外,可能存在其他危险性较大的分部分项工程。在施工前,除本说明提及的施工安全意见外,施工单位应全面熟悉设计文件,根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析,补齐危险性较大及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程清单,制定相应安全措施,以确保安全。
- 未尽事宜请按国家及广东省相关文件、规范及标准执行。

- 施工单位应根据建筑施工安全相关规范,结合工程现场实际情况、施工具体内容和设计图纸及文件要求等,针对本工程有可能出现的安全风险,制定相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、监督机制等各方面,并交监理及有关部门审批备案,经验准后方可施工,实际施工应严格按此措施及细则切实遵照执行。
- 工程场地周边环境有建筑物、货运站、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;毗邻道路、河流等;有上述若干情况时,施工单位进驻现场后,需经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(航空、铁路、复线、地铁)等施工方案需经相关主管部门审批后方可实施。
- 施工场地周围存在高压线路经过,需在线路下进行推机(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,应复核推机(或架桥机)设备与高压线的安全距离,并做好防电、防雷措施。
- 应制定一套适合施工现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产生活细则,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方可上岗。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能培训。
- 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立即指定专人限期整改。
- 现场材料、机械、临设按施工平面布置图放置或搭设。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。

- 日常安全检查和不定期抽查相结合,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、防震、防暴、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,所有机械均有安全防护设备,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养,保证机械正常运行和操作人员安全。
- 施工现场外部围蔽结构必须安全牢固,并在外部醒目位置设置警示标志,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。
- 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,须在结构构件自身强度满足要求时才能开始,回填时应分层压实或夯实,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。
- 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切实可行的安全防范措施。
- 高支模结构体系施工单位应制作相关施工组织方案,充分考虑支模的承载力、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模,要加强防撞设施及提前设置限高、高等级警示标志等设施。
- 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;当施工阶段的施工荷载较大时,施工单位必须根据其受力要求,对相关的结构构件计算并设置临时支顶或加固措施,保证结构构件正常使用不发生破坏。

表一:危险性较大的分部分项工程一览表

分部分项工程	序号	危险性较大的分部分项工程内容	涉及危大工程的重点部位和环节及参数简述	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见	备注
基坑工程	1	开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程			
	2	开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建筑(构筑物)安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程			
模板工程及支撑体系	3	各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程			
	4	混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(均布活荷载与集中荷载的设计值,以下简称设计值)10kN/m ² 及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,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			
	5	承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系			
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	6	采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程			
	7	采用起重机械进行安装的设备			
	8	起重机械安装和拆卸工程			
	9	起重机械的基础和附着工程			
脚手架工程	10	搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)			
	11	附着式升降脚手架工程			
	12	悬挑式脚手架工程			
	13	高处作业吊篮			
	14	卸料平台、操作平台工程			
拆除工程	16	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			
暗挖工程	17	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程			
新建式人防工程	18	结构工程的模板工程(支撑);孔口防护工程的门框墙制作(门框采用起重机械进行吊装)、防护门(防护密闭门、密闭门)吊装。			
其他	19	建筑幕墙安装工程			
	20	钢结构、网架和索膜结构安装工程			
	21	人工挖孔桩工程			
	22	水下作业工程			
	23	装配式建筑混凝土预制构件安装工程			
	24	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			
	25	建设、勘察、设计、施工、监理单位三方以上共同认定或建设主管部门及其委托的安全监督机构认定为危险性较大的分部分项工程。			

表二:超过一定规模的危险性较大的分部分项工程一览表

分部分项工程	序号	危险性较大的分部分项工程内容	涉及危大工程的重点部位和环节及参数简述	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见	备注
深基坑工程	1	开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程			
	2	开挖深度虽未超过5m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建筑(构筑物)安全的基坑(槽)的土方开挖、高边坡、支护、降水工程。			
模板工程及支撑体系	3	各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程			
	4	混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计值)15kN/m ² 及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上			
	5	承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载7kN及以上			
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	6	采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程			
	7	起重量300kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程			
	8	发生严重变形或事故的起重机械的拆除工程。			
	9	采用高承台、钢结构平台、利用原有建筑结构的特殊基础工程;附着距离达1.5倍制道商的设计最大值、附着杆数量少于制道商的设计数量、附着杆均位于垂直附着面中心线的同一侧的起重机械附着工程,以及附着杆与垂直附着面中心线之间的夹角小于15°或大于65°的塔式起重机附着工程。			
脚手架工程	10	搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程			
	11	提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程			
	12	分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程			
拆除工程	13	作业面异形、复杂的或无法按产品说明书要求安装的高处作业吊篮工程。			
	14	码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建(构)筑物,以及周边环境复杂的拆除工程。			
	15	文物保护单位、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。			
暗挖工程	16	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程			
其他	17	施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程			
	18	跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程			
	19	开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程			
	20	水下作业工程			
	21	重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺			
	22	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			
	23	建设、勘察、设计、施工、监理单位三方以上共同认定或建设主管部门及其委托的安全监督机构认定为超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。			