

# 关于印发《关于加强市政工程施工安全管理的规定》的通知

宁市监字〔2020〕19号

各有关单位：

为加强我市市政工程施工安全管理，促进施工现场安全管理水平提升，现将《关于加强市政工程施工安全管理的规定》印发给你们，请遵照执行。

南京市市政工程质量安全监督站

2020年8月17日

## 关于加强市政工程施工安全管理的规定

### 第一章 总则

**第一条** 为加强我市市政工程施工安全管理，促进施工现场安全管理水平提升，依据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》、《南京市建设工程施工现场管理办法》等法律法规及相关文件，结合本市实际，制定本规定。

**第二条** 本规定所称安全管理是指在工程施工过程中，建设各方责任主体和相关单位按照法律法规及相关文件要求，对工程安全生产和文明施工开展的管理活动。

建设各方责任主体是指参与工程建设的建设、勘察、设计、监理、施工等单位；相关单位是指参与工程建设的检测（监测）、材料及机械设备供应（租赁）、机械设备安装拆卸单位以及其他专业工程实施单位。

**第三条** 本市行政区域内市级监管工地、创建市级（含）以上标准化文明示范工地及安全文明观摩工地的市政工程，安全管理除执行相关法律法规及文件外，应执行本规定。

**第四条** 南京市市政工程质量安全监督站及区级市政工程安全监督机构（以下统称为“安监机构”）负责市、区级立项的市政工程安全监督管理工作。

### 第二章 管理体系与责任

**第五条** 工程建设各方责任主体及相关单位应当按照法律法规及相关文件的规定履行安全生产和文明施工职责，落实施工现场的各项规定，承担相应安全管理责任。

**第六条** 建设单位是工程项目安全管理的组织者，对工程安全管理负首要责任。

（一）依法办理工程基本建设程序，提供安全建设环境，负责完成施工现场“五通一平”（给水通、排水通、电力通、道路通、电信通及场地平整）、提供地下综合管线资料、协调交通以及公共区域安全文明施工责任划分等工作；

（二）建立健全项目安全管理体系，并按要求配备相应数量和资格的项目负责人、安全管理员（附

件 1)；

(三) 确认标准化现场方案并考核施工单位方案实施情况；

(四) 按合同约定及时支付安全文明施工措施费（以下统称为“措施费”），督促施工单位落实安全管理措施；

(五) 施工现场发生诸如施工导致社会道路沉降（陷）、周围环境严重污染、地面严重积（淹）水、综合管线破坏、公共卫生事件以及涉及举报、新闻媒体负面报道等重大事件的，应及时牵头做好应急处置，同时在事件发生后 1 小时内向安监机构报送重大事件快报，24 小时内向安监机构报送重大事件详细报告；

(六) 组织召开工程月度安全专题例会；

(七) 依法履行的其他责任。

**第七条** 勘察、设计单位应履行现行法律法规及相关文件规定的安全责任，为工程项目安全管理提供施工指导和技术保障，参与配合安全问题（事故）调查处置。

**第八条** 监理单位受建设单位委托，对工程安全生产和文明施工负监理责任。

(一) 设置企业安全管理机构（外地企业应派驻安全管理机构），并配备安全管理人员；

(二) 建立健全项目安全管理体系，并按要求配备相应数量和资格的安全管理人员（附件 1）；

(三) 审核施工单位及人员资质、资格和信用档案建立情况，考核主要安全管理人员在岗履职情况；

(四) 审核措施费支付申请、施工组织设计中安全技术措施和专项施工方案，审批标准化现场方案，并监督实施；

(五) 定期开展安全检查考核，见证取样送检主要安全材料、构配件，旁站危大工程等安全重点部位和环节。发现重大安全隐患或险情的，应责令整改、处置并报告；

(六) 组织开展开工条件等关键节点条件验收，参与施工机械、安全设施的验收；

(七) 组织召开安全监理周例会；

(八) 依法履行的其他责任。

**第九条** 施工单位是工程项目安全管理的直接实施者，对工程安全生产和文明施工负直接责任。

(一) 设置企业安全管理机构（外地企业应派驻安全管理机构），并配备安全管理人员；

(二) 建立健全项目安全管理体系，并按要求配备相应数量和资格的安全管理人员（附件 1）；

(三) 工程开工前，编制标准化现场方案，按规定使用措施费；

(四) 发现重大安全隐患或险情的，第一时间组织整改、处置并报告；

(五) 对进入施工现场的人员、材料、机械设备等登记、审核，实行门禁管理；

(六) 对作业人员进行安全教育、管理和考核（考勤），保障生活环境，关注身心健康；

(七) 依法履行的其他责任。

**第十条** 相关单位进入施工现场应遵守法律法规和合同约定，服从施工单位的安全生产管理。

进入施工现场作业前，应向施工单位提交进场承诺书等，明确现场安全管理责任人（附件 1），并提交项目安全总监审批。作业期间，现场安全管理责任人应在岗履职，落实施工单位相关安全管理要求。

### 第三章 管理方式

**第十一条** 施工现场施行安全分区管理，明确管理人员安全管理职责，规范安全管理行为，健全动态考核机制，实现安全管理全覆盖、安全责任可追溯。

**第十二条** 建设、监理、施工单位按规定开展专项检查和日常检查，企业专项检查每月不少于一次，项目部专项检查每周不少于一次，重点检查人员安全行为、现场标准化及安全条件、安全分区管理等，评估施工现场安全生产管理体系运行情况。

**第十三条** 建设、监理单位应分别组织召开工程月度安全专题例会、安全监理周例会，对建设各方责任主体及相关单位的项目安全管理体系运行情况、安全管理人员履职情况等进行通报，对工程安全管理状况和下阶段安全风险进行评估和预判。

**第十四条** 建设、监理、施工企业及项目部应安排专人定期收集安全管理资料，按检查主体在企业及项目现场分类保存。鼓励采用信息化手段，规范安全档案管理。

## 第四章 管理标准与要求

**第十五条** 监理、施工单位应设置企业安全管理机构（外地企业应派驻安全管理机构），由法人书面委派安全管理负责人，代表企业全面负责本市工程项目的安全管理工作。安全管理机构应在本市行政区域内拥有固定办公场所，建立完善的安全管理制度。安全管理机构设置及人员配备情况作为信用档案的重要内容。

**第十六条** 工程开工前，施工单位编制标准化现场方案，经监理单位审批通过后报建设单位确认。标准化现场方案应包括编制依据、创建目标、组织体系、施工总平面图、工程（分段）施工计划、标准化建设标准（附件2）、各施工区域内功能区布置图和保证措施等内容。建设标准应符合《南京市市政工程安全文明施工提升标准》（附件3）的要求，因安全文明标准提升或其他特殊要求，安全文明施工费需调整的，建设单位应予以调整和保障。

**第十七条** 依据标准化现场方案，在工程（分段）开工前，施工单位应完成封闭围挡、大门门禁、冲洗台及沉淀池、场地便道硬化、排水体系设置以及视频监控等智慧设备安装和接入等工作，经建设、监理、施工单位共同验收符合要求后开工，并将验收文件报送安监机构。

**第十八条** 项目主要安全管理人员应在岗履职，不得擅自离岗。在危险性较大的分部分项工程（以下统称为“危大工程”）实施期间，特别是关键阶段实施期间（附件4），施工单位项目负责人、监理单位项目总监理工程师不得离岗，每日安全巡查不少于2次。

除因退休、离职、建设单位或安监机构认为履责不力以及患病、发生意外等身体原因（需提供二级甲等及以上等级的医疗机构出具经主治医师签名的疾病诊断书和住院、休养证明或丧失工作能力的证明）外，施工单位项目负责人、项目安全总监及监理单位项目总监理工程师、安全专业监理工程师不得变更，变更应经监理、建设单位同意，变更后的资格不得低于原资格。

**第十九条** 作业人员进场时，劳务员核实作业人员身份证明、资格证书以及信用档案建立情况。不符合要求的，及时完善信用档案（附件5）。经核实符合要求的，编入相应班组，每个班组人数不超过30人，设1名班组长，负责班组成员每日考勤、进出场登记、日常安全教育培训及身心健康等的管理，教育培训应留存影像资料。

**第二十条** 施工现场不得使用应建立而未建立信用档案或禁用、淘汰的安全防护用品、主要安全材料及机械设备（禁用及淘汰名录详见附件3）。

原材料进场后应分类堆放整齐，按批进行验收。现场所有原材料均应设置标识牌，标识牌应标明进场时间和数量、材料名称和规格型号、验收人员、验收结论。

机械进场后应进行验收，验收合格的机身张贴唯一标识，编入相应机械班组并登记造册。机械退场应办理退场手续。

**第二十一条** 建设各方责任主体应按照危大工程相关文件规定，严格控制危大工程辨识、方案编制、审核或论证、方案交底、安全技术交底、施工实施、验收等安全管理环节，做好现场安全检查、巡视。超过一定规模的危大工程关键阶段实施前、完工后，施工单位应向安监机构书面报告。

**第二十二条** 施工现场应按《关于印发〈南京市工地视频监控和环保在线监测信息系统建设实施方案〉的通知》（宁建质字〔2018〕590号）及本规定要求，安装视频监控、扬尘、噪音在线监测、车辆冲

洗抓拍设备并接入南京市“智慧工地”监管平台。

施工单位应安排专人每日登录视频监控等智慧设备监管平台，在线巡查施工现场安全管理状况，发现有预警信息或设备运行不正常的应及时处理。

## 第五章 监督管理

**第二十三条** 安监机构可采用抽查、专项检查等方式对工程安全管理状况、各方责任主体安全行为和履职情况以及安全分区管理情况进行监督抽查。

**第二十四条** 监督抽查发现责任主体违反本规定和相关法律法规，有下列行为之一的，责令限期改正，对责任单位和责任人予以不良行为记录、约谈或通报批评；情节严重需行政处罚的，报请建设行政主管部门予以行政处罚：

- （一）应设置企业安全管理机构而未设置或未委派安全管理负责人的；
- （二）项目安全管理人员未按要求配备或变更不符合要求的；
- （三）未及时开展（分段）开工条件验收或不符合要求即施工的；
- （四）标准化现场方案编制、审批、确认及实施不符合要求的；
- （五）未按规定施行安全分区管理的；
- （六）工程实施关键阶段，主要安全管理人员未在岗履职的；
- （七）安全文明施工措施费支付、使用及管理不符合要求的；
- （八）未按规定开展专项检查或日常检查的；
- （九）未定期组织召开工程安全例会的；
- （十）发生重大事件、险情或发现重大安全隐患后，未及时组织整改、处置并上报的；
- （十一）现场使用应建立而未建立信用档案、禁用、淘汰或未验收合格的材料、机具、机械设备的；
- （十二）未按规定安装视频监控等智慧设备或出现故障及报警信息未及时登记、处置的；
- （十三）未按本规定建立工程安全管理档案或资料弄虚作假的；
- （十四）违反法律法规及本规定的其他情形。

**第二十五条** 违反本规定的要求，工程项目出现下列情形之一的，责令停工改正：

- （一）安全程序履行不到位或安全条件不达标，可能造成安全、环境风险的；
- （二）施工现场安全管理体系不健全或安全管理能力不足，现场管理混乱的；
- （三）施工现场出现重大险情或重大安全隐患的；
- （四）其他可能导致严重后果的。

**第二十六条** 违反本规定的要求，相关单位对应有下列行为之一的，责令限期改正，对相关责任单位和责任人予以不良行为记录、约谈或通报批评；情节严重需行政处罚的，报请建设行政主管部门予以行政处罚：

- （一）未明确现场安全管理责任人或现场安全管理责任人未到岗履职的；
- （二）不服从施工单位管理，现场存在严重安全隐患或文明施工问题的；
- （三）违反法律法规及本规定的其他情形。

**第二十七条** 对责任单位违法违规行为所采取的停工、约谈、通报批评、红黄牌警示以及行政处罚等处理记录，应与企业信用挂钩，记入企业信用档案，并通报至所属企业和主管部门。

建立安全管理人员信用管理档案，安全管理人员在工作中出现的失察、失职、失信等违规行为，将作为失信记录记入安全管理人员个人信用档案。对履职严重不到位、弄虚作假、屡教不改、不能胜任安全管理工作的人员，责令企业对其进行安全教育培训，符合要求后方可继续从事市政工程相关管理活动。

## 第六章 附则

第二十八条 本规定自发布之日起执行。

附件 1:

## 建设各方责任主体及相关单位主要安全管理人员职责、 配备及资格要求

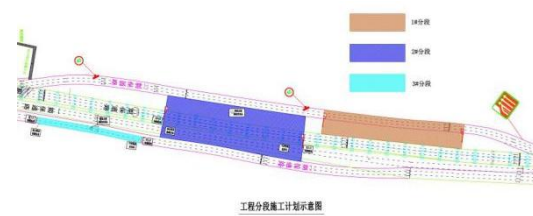
责任主体	安全管理人员	主要安全管理职责	人员配备要求	人员资格要求
建设单位 (含代建单位)	项目负责人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依法办理工程基本建设程序, 提供安全建设环境;</li> <li>2. 建立健全现场安全管理体系, 制定工程安全管理目标, 编制安全文明施工措施费支付计划;</li> <li>3. 确认工程标准化现场方案, 监督方案实施;</li> <li>4. 按规定支付措施费;</li> <li>5. 检查工程项目安全管理体系运行情况, 考勤安全管理人员是否到岗履职;</li> <li>6. 每月至少组织一次安全专项检查;</li> <li>7. 每月组织安全例会, 通报、点评检查、考核情况;</li> <li>8. 重大事件发生后, 及时组织整改、处置并上报。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目负责人不得跨区域担任 2 个及以上项目的管理负责人;</li> <li>2. 项目负责人担任同一区域内多个项目负责人时, 项目数量不得超过 3 个;</li> <li>3. 项目实行代建的, 代建单位应设立现场负责人, 要求具备建设单位项目负责人相同资格, 协助建设单位项目负责人开展相关工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 项目负责人应由本单位具有中级及以上专业技术职称的管理人员担任;</li> <li>2. 大型桥梁、隧道等结构性工程的项目负责人应由本单位具有高级及以上专业技术职称的管理人员担任, 且具备 2 项以上类似项目的建设管理经历。</li> </ol>
	安全管理员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每周至少开展一次工程安全专项巡查;</li> <li>2. 每周对监理、施工单位主要管理人员安全管理工作进行检查和考核;</li> <li>3. 发现存在突出安全问题和重大安全隐患的, 应及时向项目负责人报告;</li> <li>4. 建立安全管理档案。</li> </ol>	至少配备一名。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全管理人员应由本单位或代建单位具有初级及以上专业技术职称的管理人员担任;</li> <li>2. 参加相关安全培训;</li> <li>3. 具备 1 项以上类似项目的建设管理经历。</li> </ol>
施工单位	项目负责人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每周组织工程安全专项检查;</li> <li>2. 每周检查、考核项目部安全管理人员工作;</li> <li>3. 参加工程关键节点验收。</li> </ol>	依据相关法律法规配备。	应持有安全 B 类证。
	项目安全总监	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分配安全管理工作, 明确安全员及各项管理工作负责人;</li> <li>2. 组织项目部每周安全工作例会, 对安全工作进行点评;</li> <li>3. 每日对安全员工作量、工作成果、整改及闭合情况等进行检查、复核。</li> </ol>	至少配备一名。	应持有安全 B 类或 C 类证。

	安全员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.每日对现场安全生产、文明施工条件、机械工况、人员行为、环境条件等进行检查，并影像记录检查过程；</li> <li>2.针对发现的问题向责任班组发出整改通知书，并跟踪复查整改完成情况；</li> <li>3.针对上级检查发现的问题，督促整改并跟踪闭合；</li> <li>4.发现存在突出安全问题和重大安全隐患的，应及时向项目经理报告。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.一项工程至少配备2名专职安全员；</li> <li>2.工程造价超过1亿，且不超过5亿的，每增加1亿（不足1亿按1亿算）增配一名专职安全员；工程造价超过5亿，每增加2亿增配一名专职安全员。</li> </ol>	应持有安全C类证。
	机械员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对进、出场机械进行核查、登记，报监理单位验收，签发机械入场审批单；</li> <li>2.定期对机械进行保养、检修，保障机械安全运行工况。</li> </ol>	每10台机械配备一名机械员。	持有机械员证。
	劳务员	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对进、出场施工人员进行核查、登记；</li> <li>2.组建施工作业班组；</li> <li>3.建立作业人员管理台账。</li> </ol>	每100名作业人员配备一名劳务员。	持有劳务员证。
监理单位	总监理工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.组织工程安全专项检查，并检查、考核监理、施工单位安全管理人员工作；</li> <li>2.组织安全监理周例会，并对检查情况进行通报、点评；</li> <li>3.组织关键节点验收。</li> </ol>	依据相关法律法规配备。	持有国家、省级注册监理工程师证。
	安全监理工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.对监理员每日工作进行检查、复核；</li> <li>2.对进场机械设备进行检查、验收；</li> <li>3.发现有突出安全问题或重大安全隐患的应及时报告总监理工程师。</li> </ol>	至少配备一名。	同时持有监理工程师证和安全培训证。
相关单位	现场安全管理责任人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.编制方案，提交相关单位进场承诺书；</li> <li>2.办理人机料进场登记、确认；</li> <li>3.服从施工单位管理。</li> </ol>	至少配备一名。	经相关单位法人授权。

附件 2:

## 工程（分段）标准化建设标准

分段编号：1#分段

总体概况	工程名称  工程类别	工程造价（万元）  <input type="checkbox"/> 城市道路 <input type="checkbox"/> 桥梁 <input type="checkbox"/> 高架立交 <input type="checkbox"/> 隧道 <input type="checkbox"/> 地下人行通道 <input type="checkbox"/> 道路环境整治 <input type="checkbox"/> 市政公用设施	
分段概况	位于_____段落，长__m，宽__m，周长__m，面积__m <sup>2</sup> ；计划实施起止时间：_____；分段造价_____万元。		
项目	建设标准		
边界及出入口	1.设置围挡_____m，采用_____m高防撞墩和_____材质饰面板，围挡高度_____m。围挡压顶处通长设置_____m降尘喷淋，立柱顶部设置_____个柱头灯，沿围挡顶部设置_____m通长灯带； 2.共有_____个出入口，设置_____座大门，配备门卫室_____间（面积分别为：_____m <sup>2</sup> 、_____m <sup>2</sup> 、...），安装_____套人脸识别系统门禁；安装_____台洗轮机，洗轮机长、宽、两侧栏杆高为_____m、_____m、_____m；设置沉淀池_____个，深度分别为：_____m、_____m、...，底板、墙体分别采用_____做法； 3.施工作业区、材料堆放区、机械存放区、渣土和废弃物堆放区、施工通道区边界采用_____m高的进行分隔，边界分隔总长度_____m。其中，材料堆放区长_____m、宽_____m，面积_____m <sup>2</sup> ；机械存放区长_____m、宽_____m，面积_____m <sup>2</sup> ；渣土和废弃物堆放区长_____m、宽_____m，面积_____m <sup>2</sup> 。		
工地场貌	1.主便道载重等级为_____t，结构层采用_____形式，长_____m，宽_____m，面积_____m <sup>2</sup> ；次便道选用_____形式，长_____m，宽_____m，面积_____m <sup>2</sup> ； 2.材料堆放区场地结构层选用_____形式，面积_____m <sup>2</sup> ；机械存放区场地结构层选用_____形式，面积_____m <sup>2</sup> ；渣土和废弃物堆放区场地结构层选用_____形式，面积_____m <sup>2</sup> ； 3.易扬尘材料采用_____方式覆盖或固化；现场设置泥浆箱_____个，泥浆脱水装置套；		
宿舍	1.设置宿舍_____间，每间宿舍净高_____m，净面积_____m <sup>2</sup> ，采光通风窗_____个（总面积_____m <sup>2</sup> ），设置单层床_____张、双人床_____张，单间宿舍最大容许入住人数_____人，最小人均居住面积_____m <sup>2</sup> ； 2.每间宿舍内公共区域配备公用折叠置物架_____个、毛巾挂钩_____个、桌子_____张、椅子_____张、脸盆架_____个、空调_____台、排气扇_____台；每人配置储物柜_____个、生活用品专柜_____个； 3.宿舍内照明及USB充电接口（面板）采用_____V供电线路，每间宿舍内安装_____台额定电流_____A电子限荷自动控制器；		



## 附件 3:

# 南京市市政工程安全文明施工提升标准

## 一、文明施工提升标准

### 1、施工现场平面功能分区

1) 按照“布局合理、相对集中、功能清晰、规范有序”的基本原则，将施工现场不同平面区域按照功能划分为施工作业区、材料机械存放区、渣土和废弃物堆放区、施工通道区等，实行分类、动态管理，绘制功能区域布置图；

2) 各功能区边界一般采用高度不低于 1.2m 的定型化或移动式防护栏进行分隔，对于可能产生泥浆、渣土外溢的功能区，应安全设置高度 500mm 的混凝土或砌筑式挡墙分隔。分隔应标识并悬挂公示牌。施工作业区公示牌应明确作业内容、计划起止时间、作业人员等信息，材料区公示牌应明确材料名称和规格型号、进场时间和数量、验收人员、验收结论等信息；

3) 不连续作业的机械应集中、整齐有序地停放于机械存放区；渣土和废弃物堆放区应独立设置，与材料机械存放区距离不小于 10m。

### 2、围挡

1) 围挡上部饰面采用烤漆面板、百叶格栅、夹芯板、真石漆、防水涂料、生态绿植、人造草皮、宝丽布等材料，其中，人造草皮、宝丽布等材料饰面安装应采用压条固定，保证整体平整、密贴；下部防撞墩采用 C20 等级以上混凝土预制或现场浇筑。要求围挡整体平整、牢固，具有防风、防倾倒、接地等安全措施，样式及尺寸详见《南京市建设工程施工现场围挡示范图集》（2020 版）；

2) 围挡高度不得低于 2.3m，防撞墩高度不得低于 0.45m；

3) 围挡压顶处应通长设置降尘喷淋水管和喷头，喷头朝向工地内，间距不应大于 1.5m；

4) 围挡内侧底部处地面通长设置宽、深不小于 200mm、150mm 的预制混凝土或砌筑式排水沟，排水沟坡度不小于 0.5%；

5) 围挡立柱顶部设置柱头灯或沿围挡顶部设置通长灯槽及灯带。围挡及出入口应设置反光警示条或警示灯等。

### 3、出入口

1) 施工区域应封闭施工，人员、材料、机械等出入口由专人管理（门卫室不小于 4m<sup>2</sup>），设置电子门禁，接入实名制管理系统；车辆、人员进出分离，车辆出入口宽不小于 5m；

2) 车辆出入口应设置自动洗轮机及配套沉淀池，洗轮机长、宽、两侧栏杆高不得低于 2.5m、3.7m、1.1m，同时设置下沉式洗车槽。沉淀池深度不得小于 2.5m，底板设置标准不低于 200mm 厚 C20 P6 混凝土，墙体砌筑完成后采用 M10 防水砂浆抹面不小于 20mm 厚。

### 4、施工图牌

1) 施工现场应设置统一标准的“九牌一图”：工程概况牌、责任主体信息牌、动态信息牌、安全分区管理责任牌、安全生产牌、民工权益告知牌、文明施工牌、消防保卫牌、环保承诺公示牌、施工现场总平面图；

2) 工程概况牌、责任主体信息牌、环保承诺公示牌、施工现场总平面图设置在工地出入口围挡外侧，其余图牌设置在工地出入口围挡内侧或施工场内其他醒目位置。

### 5、便道及场地硬化

1) 便道及场地硬化路（地）基、结构层方案应经承载力计算确定，但不得低于下表标准：

## 便道及场地硬化路（地）基、结构层标准

序号	便道及场地类型	载重等级	路（地）基	结构层
1	主便道及有荷载要求的硬地坪	60t~80t	整平压（夯）实，承载力不小于80kPa	150mm 厚碎石基础和 250mm 厚 C30 钢筋混凝土
2		40t~60t		300mm 厚水泥稳定碎石、40mm 厚沥青混凝土和 60mm 厚沥青混凝土
3		40t 以下		150mm 厚碎石基础和 250mm 厚 C25 钢筋混凝土
4	次便道	/	整平压（夯）实，承载力不小于80kPa	150mm 厚碎石基础和 200mm 厚 C25 素混凝土
				100mm 厚碎石垫层和 200mm 厚 C20 素混凝土
				长、宽、厚不小于 2m、1.5m、0.2m 的 C20 混凝土预制便道板
5	不承受荷载的硬地坪	/	整平压（夯）实	100mm 厚碎石垫层和 100mm 厚 C20 素混凝土
备注	支架搭设及起重吊装作业场地标准不低于 40t 以下载重等级相应硬地坪及次便道地基、结构层标准，硬化范围应超出机身或支架边缘 1m 以上，场地平整、排水顺畅。			

2) 材料堆放区、起重吊装作业场地及支架体系搭设场地等周边应设置砌筑式或预制排水沟，排水沟断面宽、深不小于 200mm、150mm。

### 6、材料物资

1) 材料应统一堆放于材料堆放区，采用上盖下垫的方式防止受水浸泡影响材料性能。底部根据不同材料类别选用合理的架空抄垫方式，下垫高度不得小于 200mm，上部采用油布、防雨布、防雨棚等覆盖；

2) 易燃易爆及剧毒物品应分类储藏在专用库房，库房应采取防火、防渗措施，且安全距离应符合规范要求，配置专用灭火器，专人负责，确保安全；

3) 燃气瓶（罐）应有单独存放间且通风条件良好，燃气瓶（罐）应有燃气报警装置。

### 7、烟尘防治及泥浆管理

1) 渣土、废弃物及其他易扬尘材料应采用阻燃材质的人工草皮、土工布或 6 针及以上（或 4 针多层）防尘网覆盖，防尘网每平方米重量不低于 80g，采用不可降解材质的，每年更换不少于一次；堆放时间半年以上的，应播撒黑麦草、狗牙根、三叶草混合草种；

2) 城区主干道、景观道、商业区、风景区以及影响市容景观的施工现场，场内临时堆放渣土、废弃物高度不得超过围挡高度；

3) 对产生扬尘、烟雾的作业，应设置雾炮、喷淋等烟尘处理设施，焊接、切割、拌和等作业优先采用封闭空间施工。进行钻孔、注浆、喷混凝土、切割、打磨等扬尘作业的人员应当正确佩戴防尘口罩和面罩等特定的劳动防护用品；

4) 现场泥浆储存应采用泥浆箱，主城严禁使用泥浆池。鼓励在施工现场使用泥浆脱水装置，过滤分离形成可循环利用的清水、土饼及砂子。

### 8、保洁

1) 施工现场应配备足够的保洁人员和机具, 根据场地及设施受污染状况动态洒水清扫, 且每日下班后对施工现场围挡、出入口、场内便道及场地、围挡外侧包干区等开展清扫和保洁不少于 1 次, 并安排专人检查;

2) 围挡外侧包干区范围:

(1) 围挡外侧为项目专用通道的, 保洁范围应涵盖整个通道;

(2) 围挡外侧为地块内多个项目共用通道的, 应以建设单位牵头协商确定的保洁范围为准;

(3) 围挡外侧为社会通道的, 保洁范围应距围挡外边缘不少于 5m。

3) 施工现场推广采用机械化自动清扫设备, 提高保洁效率;

## 9、办公生活区

1) 办公生活区采用装配箱式临建设施, 基础硬化, 排水通畅。临建设施防火设计应符合建筑构件燃烧等级 A 级, 当采用金属夹芯板材时, 其芯材燃烧性能等级应为 A 级;

2) 食堂应设置独立备餐间、二次更衣室、各类菜具清洗池及隔油池等。其中, 隔油池净长、净宽、净深不应小于 1.5m、0.4m、0.8m, 且应分隔为三仓;

3) 工人宿舍

(1) 室内净高不得低于 2.5m, 床铺上方活动空间净高不得低于 1m; 设置双层高低床的, 室内净高不得低于 2.7m;

(2) 宿舍内人均居住面积不应小于 4m<sup>2</sup>, 采光通风窗面积不小于 3m<sup>2</sup>; 每人应配置宽度不小于 900mm 的单人床铺 (含蚊帐支撑杆及挂钩)、储物柜、生活用品专柜; 宿舍内公共区域还应配置公用折叠置物架、毛巾挂钩、桌椅、脸盆架、排气扇及空调等;

(3) 宿舍内优先采用双电压供电线路, 36V 及以下安全电压线路用于照明及 USB 充电接口 (面板), 220V 电压专用线路用于空调供电 (室内不留设插座)。禁止私拉乱接电源, 未采用双电压供电线路的, 宿舍内应安装额定电流不大于 3A 的电子限荷自动控制器, 防止使用明火、电炉、热得快等大功率电热器具以及高热灯具;

4) 生活区内应提供为作业人员晾晒衣物的场地。

## 10、智慧工地

1) 制高点视频监控应采用球机, 安装间距不应大于 500m, 且监控应覆盖全部施工区域;

2) 危大工程实施区域应安装视频监控, 保证危大工程作业面监控全覆盖、无死角;

3) 制高点视频监控杆高度 6~10m, 详细做法及参数参照《城市照明设计与施工》(国家建筑标准设计图集 16D702-6) 执行;

4) 每个项目应配备不少于 1 台无人机, 按照相关规定规范使用, 专人负责, 保证安全。

## 二、安全施工提升标准

### 1、通用部分

#### 1) 临边洞口防护

(1) 临边洞口采用工具式、定型化防护设施, 安装牢固, 设置安全警示牌;

(2) 临边洞口采用防护盖板的, 应稳定牢固, 不得随意敞开, 对于经常开启的洞口应实行闭锁管理; 采用防护栏 (钢管) 应设置钢网, 高度不低于 1500mm, 竖向防护底部安装 200mm 高挡脚板; 竖向洞口应全封闭。

在洞口或盖板周边地面应设置宽不小于 150mm 的黄色警示线, 防护栏杆、挡脚板、盖板表面涂刷黄黑警示线;

(3) 有施工作业的, 脚手架与构筑物之间缝隙大于等于 150mm 的, 应在下一层采用安全平网封闭; 模板支架内人行道洞口两侧采用安全立网封闭。安全网应符合抗贯穿性、阻燃性等相关要求, 搭接长度不小于 200mm, 长、宽 1.8m、6m 或 1.5m、6m 的安全网重量不小于 3 kg/m<sup>2</sup>, 且立网的网目密度不小于 2000 目/(100mm×100mm 面积);

## 2) 上下通道

现场上下通道优先采用标准节拼装的梯笼，空间受限的，可采用爬梯。梯笼外轮廓长、宽尺寸不小于 3.8m、1.9m，主体框架结构材料采用断面长、宽、壁厚不小于 100mm、100mm、5mm 的镀锌钢管，带扶手人行梯道宽度不小于 0.9m，梯笼外侧四周设置全封闭金属安全网；施工作业高度大于 2m 的爬梯应设置防护笼措施。梯笼及爬梯（含防护笼）应安装牢靠，安放位置地基具备相应承载力，且具有防倾倒措施；

## 3) 移动式操作平台

高处作业优先采用登高车，移动式操作平台面积不得超过 10m<sup>2</sup>，高度不得超过 5m，高宽比不得大于 2:1，施工荷载不得超过 1.5kN/m<sup>2</sup>。同一时刻，操作平台上人员数量不得超过 2 人；

## 4) 临时用电

(1) 进场使用的电线（缆）、电箱、漏电保护器、隔离开关等均应有 3C 认证标识；

(2) 配电线路应采用埋地、架空（高大于 2.5m）方式敷设。埋地敷设的，埋地深度不小于 0.7m，优先采用 PVC 地面线槽保护线路，线路或线槽四周均匀敷设不小于 50mm 厚细砂，上覆砖或混凝土板等硬质保护层。开关箱至用电设备之间线路埋地或架空确有困难的，采用 PVC 材质电缆支架敷设，相邻电缆支架间距不大于 1m；

(3) 施工现场保护零线的重复接地应不少于三处，接地体应采用角钢、钢管或光面圆钢，不得采用螺纹钢。电气设备正常不带电外露可导电部分应做保护接零；

(4) 电工每日应逐箱检查漏保试跳等内容，做好检查标识和记录，张贴于电箱门内侧，并做好电箱闭锁管理；

## 5) 分界

施工过程中，机械作业（土方开挖、起重吊装等）、综合管线保护、危大工程（拆除作业、深基坑工程、模板支撑体系、脚手架以及预应力张拉等），应沿机械作业范围、综合管线及危大工程边缘外不小于 1m 或坠落半径外设置分界，并设专人现场指挥，分界应成方成圆。确有困难的，应设置安全防护棚或安全防护网等隔离措施，分界采用定型化或移动式防护栏，防护栏应落在硬地坪或处理夯实平整的地面上，高度不低于 1.2m。

## 2、专业部分

### 1) 综合管线

(1) 开工前，应对照综合管线图纸、管线交底资料采取现场踏勘、开挖探坑等方式调查探明施工区域内分布的综合管线。相邻探坑间距不得大于 20~30m，管线顶部 0.5m（燃气管顶 1m）范围内应采用人工开挖，如无法探挖到管线，可采用雷达、加密探挖等方式进一步探明。应在管线边缘左右两侧 1m 位置设置地面警示线或护栏分界，并每隔 50m 设置一道标识牌，注明管线种类、埋深、位置等信息；

(2) 场地施工前，应将综合管线迁移至开挖区域以外，无法中断运营的，开挖时应采取加设钢套管、悬吊等加固保护方式，防止管线发生位移和变形。其中，悬吊加固保护是指采用 U 型吊架将管线悬吊在型钢、桁架等临时加固梁或混凝土支撑上（需经设计单位验算同意）；

### 2) 深基坑

(1) 基坑应分层开挖，分层厚度不得大于 1~1.5m，土方随挖随出，并应及时清理支撑及基坑周边杂物，防止坠落伤人。开挖中形成的临时土体边坡坡度（高宽比）不得大于 1:1~1:1.5，否则应采取加固处理措施；

(2) 基坑临边立杆与基坑边坡的距离不小于 500mm，基坑周边砌筑高度不小于 300mm 的挡水墙，且应满足城市防汛要求。坑内降水井、工程桩等易被掩埋构件应设置明显标识；

(3) 采用首道混凝土支撑作为水平通道的，通道两侧应设置定型化临边防护设施，重点做好防护设施与梁体的连接；

(4) 机械开挖土方时，应采取保护措施保护围护结构，防止机械碰撞造成破坏；

(5) 基坑周边 1~2 倍基坑开挖深度范围不得超载堆载，堆载高度不得大于 1.2m；

### 3) 起重吊装作业

(1) 起重机械应安装力矩、起重量、提升高度、幅度及回转限制器等安全装置；

(2) 起重机械应安装司机身份识别系统，采用刷脸或指纹验证的方式对机械使用进行管理；

### 4) 支架体系

(1) 所有支架体系采用承插盘扣式支架，严禁使用扣件式支架，限制使用碗扣式支架；

(2) 应采用钢制脚手板，脚手板应满铺并固定牢靠，不得有探头板。墩柱等脚手架架体外侧防护网应采用镀锌板爬架网；

(3) 在支架体系上进行高空作业时，作业人员应佩戴双背带式安全带；

### 5) 密闭空间作业

(1) 作业前，应严格执行“先检测，后作业”的原则，采用活禽或有害气体检测仪检测确认无有害气体后方可下井作业。作业过程中，应保证通风，实时检测密闭空间气体情况；

(2) 作业人员应佩戴悬挂安全绳及隔离式防毒面具，穿防护服和防护鞋；

(3) 作业时，严禁明火，每次下井连续作业时间不得超过 1 小时。

## 三、其他

### 1、安全类工具仪器配备要求

施工及监理项目部应各自配备下列安全类仪器设备：钢卷尺、3m 靠尺、游标卡尺、水准仪、经纬仪（全站仪）、激光三维定向仪、激光测距仪、数显回弹仪、接地电阻测试仪、绝缘电阻测试仪、漏电开关测试仪、风速仪及有害气体检测仪等。

### 2、禁用及淘汰的材料、机具、机械设备

施工现场严禁使用扣件式支架、现场组装的手动吊篮、简易吊（挂）架、白炽灯、卤素灯、无 3C 认证的配电箱、非标移动卷线开关盘以及自制简易登高用具（高凳、爬梯、人字梯等）、《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（GB20891-2007）中国 I 及以下排放标准（2009 年 10 月 1 日前生产）的装用柴油机机械等材料、机具、机械设备。

3、对涉及安全的防护产品（安全帽、安全绳、安全网、漏电保护器等），原材料（钢管、拉森钢板桩、钢管支撑、钢围檩等）和安装质量（临边防护水平推力、承插盘扣式插销插入深度、工法桩型钢焊缝、钢管支撑焊缝以及挂篮重点部位焊缝等），施工单位应加强自检，监理单位应平行检验，并符合相关文件要求。

4、鼓励将 BIM、GIS 等信息化技术运用于人员安全教育培训、现场安全隐患排查治理、安全档案管理以及施工安全状况评估、预判等工作，提升市政工程施工管理能力和风险管控水平。

附件 4:

## 市政工程施工安全关键阶段划分表

编号	项目名称	关键阶段
1	深基坑工程	开挖深度达到设计开挖深度 1/2 至底板混凝土浇筑完成。
2	模板工程及支撑体系	模板支撑体系预压或混凝土浇筑前至预压或混凝土浇筑完成 48 小时。
3	起重吊装工程 (含安拆)	1.起重机械安装(拆卸)全过程; 2.超过一定规模危大工程的起重吊装作业全过程。
4	顶管工程	1.始发井开洞门至首段管节全部出洞; 2.最后一段管节顶进出洞前至顶管机破洞门完全进洞。
5	其他	1.超过一定规模危大工程的首段、最不利工况以及专家或建设、监理、施工单位共同确定的; 2.出现险情至险情解除为止; 3.汛期、台风、暴雪等重大环境灾害易发和重大活动(节日)等需要应急保障的。

