

## 桥梁安全监理实施细则

安全生产贯穿于自开工到竣工的施工生产的全过程，因此，安全工作存在于每个分部分项工程、每道工序中，也就是说那里的安全防护措施不落实，那里就有发生伤亡事故的可能。安全监理不仅要监督检查各部位安全防护措施的贯彻落实，还应该了解建筑施工中的主要的安全技术，才能有效的采取措施，预防各类伤亡事故，保证安全生产。为此，就本桥施工中的几个方面制订安全监理实施细则作为安全监理的依据。

### 一、施工准备阶段的安全监理

#### (1) 检查施工单位的安全资质。

- 1、安全资质证书；
- 2、项目经理和专职安全员的资格证书；
- 3、安全管理机构和管理网络；
- 4、安全责任制；
- 5、安全生产规章制度和操作规程；
- 6、特种工上岗证；
- 7、进场主要施工机械设备的技术性能和安全条件；

#### (2) 检查施工场地布置及安全条件。

1、承包人在施工现场必须设置安全警示牌、警示旗和警示灯，并作好详细记录。在施工现场的周围配备、架设安全标志牌，并布设符合防火、防爆、防台、防雷电等安全规定和文明施工的标志牌、现场的生产、生活及办公房、仓库、材料堆放、停车场、生产车间均必须按批准的总平面图进行布置。

2、现场的道路应平整、坚实，保持畅通。道路两侧遇有河沟、排水沟、深坑等情况时，应有防止行人、车辆等跌落的安全设施，危险地点悬挂符合安全规定

的标牌，夜间有人经过的坑洞应设红灯示警或设置围栏，施工现场应张贴大副安全宣传标语。

3、现场的生产区、生活区均要有足够的消防水源和消防设施网点，消防器材应有专人管理不得随意移动，所有施工人员均要熟悉消防设备的性能和使用方法。

4、承包人的各类房屋、库棚、料场的消防安全距离应符合有关规定，室内不得堆放易燃品，严禁在木工加工场、料库、油库等处吸烟。现场的易燃杂物应随时清除，严禁在有火种的场所近旁堆放。

5、现场的临时用电，要严格按照《施工临时用电安全技术规范》的规定执行。临时用电工程的安装、维修、拆除，均由经过培训并取得上岗证的电工完成，非电工不准进行电工作业。

6、电缆线路采用“三相五线”接线方式，电气设备和电气线路必须绝缘良好，场内架设的电力线路其悬挂高度及线距应符合相关规定。变压器必须设接地保护装置，并设门加锁，有专人负责。在近旁还应悬挂“高压危险，切勿靠近”的警示牌。

7、现场的配电箱要能防火、防雨，箱内不得堆放杂物并加门锁由专人负责。对施工现场应设置良好的排水系统，防止雨季时地基沉陷。

(3) 检查施工单位的施工组织设计和施工方案的安全技术措施。在审批开工报告时，必须首先审核安全保证计划书及应急预案，督促承包人在项目开工之前，健全安全保证体系，做到组织落实，人员到位，同时建立安全管理制度、健全安全管理措施、安全技术操作规程、安全生产管理细则等配套制度。审查体系的严谨性和可操作性。

(4) 检查施工单位安全设施的进场情况并要求提交检验合格证书。

1、对大、中型机具设备，压力容器的进场，均要督促承包人进行认真的检查验收，安全保护装置不全、失效或损坏的待修复或更换后要经过检测的，要经安全监理工程师签字后方准使用。所有进场的机械设备要有安全操作规程，严禁超负荷的野蛮作业。

2、机械设备或车辆必须查验其“三证”情况，严禁无证机械进场施工作业。

“三证”即：

a、设计或生产许可证

b、产品合格证

c、使用许可证

(5)检查施工单位的安全自检体系。

## 二、 施工阶段的安全监理

(1)钻孔桩施工安全：

1、 检查钻机平台(地坪)的稳定、牢靠，确保在施钻中不发生因不均匀沉降而造成钻机倾斜或倾复的事故；

2、 检查钻机就位准确，钻台水平，确保钻杆垂直、钻孔无偏斜；

3、 检查泥浆指标，确保钻进中无坍孔事故发生；

4、 检查钻杆接头牢靠，防止掉钻头事故发生；

5、 检查泥浆池周边防护栏或警示牌、警示灯的设立，以防人员掉进泥浆池的事故。

(2)钢筋加工安全：

1、检查施工单位的电气设备，对作业人员加强安全教育，在运输钢筋时要注意附近有无架空电线和其他临时电气设备，防止钢筋在回转时发生触电事故。

2、监督施工单位在起吊钢筋时，下方禁止站人必须待骨架降到距 1M以下才准靠近，就位支撑好方可摘钩。

3、在日常巡视旁站过程中，作好安全检查工作，施工单位操作人员在高空作业时，不得将钢筋集中堆放在模板和脚手板上，不要把工具、钢箍、短钢筋随意放在脚手板上，以免滑下伤人。

4、检查施工单位的作业区域，焊机必须接地，焊工必须穿戴防护衣具，电弧焊操作时要戴防护面罩以保证

气焊、电焊

5、检查施工单位电焊作业，电焊，气割，严格遵守“十不烧”规范操作。

6、检查每台电焊机，必须要有专用电源线控制开关，熔丝严禁用其它金属丝代。

7、检查施工现场的乙炔瓶、气瓶，无安全回火防止器的禁止用于施工现场，且安全间距不小于\_\_\_\_米；焊割点周围和下方采取防火措施，并要求施工单位指定专人作防火监护。

8、监督施工单位在电焊、气焊工作时，要有防火措施和专人监护检查和熄灭残渣余火。

### (3) 混凝土浇筑安全：

1、在使用泵车浇灌混凝土时，作好旁站工作，监督施工单位指挥人员，要求其密切注意料斗移动，防止人员坠落。

2、在巡查过程中，要求作业人员在使用振动机检查漏电保护器、电源线路是否良好，振动机移动时，不能硬拉电线，防止割破或拉断电线而造成触电伤亡事故。

### (4) 预应力张拉的安全

1、张拉千斤顶和油表必须经过标定，安全状态良好；

2、张拉时，人员必须离开千斤顶张拉方向的区域；3、当预应力束在张拉中的实际伸长量超过设计值的±\_\_\_\_%时，必须放张换束，放张时要特别注意防止夹片或断丝飞出伤人。

#### (5) 盖梁施工安全

- 1、支撑盖梁模板的抱箍必须预先进行超载试验，确认无误后方可使用；
- 2、盖梁施工处于高空，必须严格遵守高空作业操作规程；
- 3、必须设置可靠的安全梯道，盖梁周围应设置可靠的防护围栏并挂安全网，以确保施工安全。

### 桥梁安全监理实施细则（二）

1、监督施工单位，在进行高空、复杂结构模板的安装与拆除时，事先对上报的安全措施进行审核，查其是否可行。

2、检查施工单位高空作业人员必须佩带安全带，操作人员严禁穿硬底及有跟鞋作业。

3、监理人员在监督高空拆模时，要求施工单位一定要有专人指挥，并在下面标出工作区，用绳子和红白旗加以围住，暂停人员过往。

4、监理人员在模板安装前审核其负载计算书，合格后方允许安装。

#### (7) 用电安全

1、现场临时用电应绘制电气平面、立面和接线系统图，随时备查；

2、制定安全用电技术措施和电气防火措施；施工现场必须制定电气防火和防触电设施，满五台用电设备或\_\_\_\_千瓦用电量以上要有施工用电组织设计，经承包人安全工程师和安全监理工程师的审批。要制订电气安全操作规程、电气安装规程、电气运行管理规定和电气维修检查制度。做好交接班、电气维修、接地电阻、手持电动工具绝缘电阻、漏电开关测试记录。

3、 检查配电室的接零保护系统；施工现场的电气设施、电器设备必须符合建设部《施工现场临时用电安全技术规范》(JGJ46-88) 。输电线必须采用三相五线制和“三级配电二级保护”形式。电线(缆)必须按要求架设，不可随地拖拉。各类配电箱要有重复接地保护措施，重复接地电阻值不大于 10 欧姆。

4、 现场用电设备应一机一闸；配电箱内动力和照明线路应分路设置。配电箱和开关箱内的工作零线和保护零线应分设，开关箱中必须装设漏电保护器，并执行一机一闸一箱制。配电箱引入、

引出电线长度不超过 30m，严禁两只配电箱并连使用。检查施工现场漏电保护系统；在施工现场专用的中性点直接接地的电力线路中必须采用 TN-S 接零保护系统，接地电阻值不大于 4 欧姆。电气设备的金属外壳必须与专用保护零线连接，重复接地电阻不大于 10 欧姆。

5、 变配电室要符合“四防一通”的要求，建立相应的管理制度，用电区域有安全用电的警告、标志牌等。配备相应的消防器材和绝缘保护用品。

6、 电器设备及输电线路安装完毕后，必须经过技术部门验收合格方可运行。夜间施工必须有电工值班、节假日或工作完毕后要切断电源。

7、 现场的手持电动工具和小型电器设备要有专人负责管理。设备进出仓库均要认真检查和验收；做好日常的检查、维修和保养工作不准带病作业；严禁无证人员操作、维修电器设备。7 照明线路、灯具离地面或走道要有足够规定高度。食堂、浴室等生活用电必须按标准架设输电线路，并用防潮防爆灯具，并必须安装漏电保护器。其所有易燃易爆场所均需安装防爆电器。

8、 电工作业必须佩戴必要的个人防护用品，并严格执行电工操作规程，现场的电器设备、输配电线路的维修、抢修，必须配有至少两名电工，做好配合监护工作。电工作业，必须严格贯彻“装得正确、用得安全、修得及时、拆得彻底”得十六字方针并组织职工学习掌握触电抢救措施。

9、电工必须持证上岗；

(8) 吊装起重设备安全

- 1、 所用起重设备必须提交安全监督检验合格证书方可使用；
- 2、 起重设备操作人员必须持证上岗，核查上岗人员资格；
- 3、 起重作业必须严格遵守操作规程，检查操作室内所挂设的操作规程；
- 4、 定期检查设备安全状态，督促施工安检人员进行；
- 5、 起吊之前，强调必须检查吊点及捆绑钢丝绳是否牢靠，督促施工方现场吊装指挥人员和现场安全员落实，监理人员在巡查中注意检查其落实情况。

(9) 试验室安全

- 1、 室内必须保持环境的整洁、卫生、无关人员不得入内，禁止损坏环境条件的行为；
- 2、 保持室内的恒温、恒湿条件；
- 3、 万能试验机设防护屏，以保试验人员安全；
- 4、 试验人员注意做好防火工作，不得在试验室内抽烟，杜绝火险隐患，配备具有扑灭初起火情的消防器材；
- 5、 需要归档的试验资料及时整理送档案室归档以防丢失；
- 6、 注意用水、用电的安全。

(10) 文明施工管理

- 1、 要求施工单位在本工程工地周围设置高于 1.8m 的围挡，围挡材料根据上级文件规定要求设置。
- 2、 工地地面要做硬化处理，保证道路畅通。检查现场要有完善的排水设施，保证排水畅通，工地无积水。要求施工单位设置防止泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和排水河道设施。施工现场温度季节要做好绿化布置，现场要设置吸烟处，禁止随意吸烟。

3、作好材料的检查工作，检查施工单位建筑材料、构件、料具要严格按照总平面布局堆放，料堆要挂好名称、品种、规格等标牌，并堆放整齐。施工现场要清理干净，建筑垃圾堆放要标出名称、品种。易燃易爆物品要分类存放。

4、每天现场巡视，加强对施工单位办公及生活区域的管理，坚决禁止在建工程用作住宿等，施工作业区与办公、生活区要划分清楚。寝室要设置保暖和防煤气中毒措施、消暑和防蚊虫叮咬措施，床铺、生活用品放置整齐。要保证宿舍周围环境的卫生和安全。

5、定期对施工单位进行检查，保证现场有完善的消防措施、制度或灭火器材，灭火器材配置合理。要有消防水源或满足消防要求，有完善的动火审批手续和动火监护。

6、检查和督促施工单位在施工现场大门口必须挂好五牌一图，标牌要内容齐全，规范整齐。施工现场要设置安全标语、宣传栏、读报栏和黑板报等设施。

7、监督施工单位建立一套健全的卫生责任制度，厕所、食堂和淋浴室设施齐全，且必须符合卫生要求。保证供应卫生饮用水，生活垃圾要装入容器，及时安排专人清理。

8、要求施工单位必须安排经专业培训的急救人员常驻现场，配置急救器材、保健医药箱，有完善的急救措施，并对工人开展卫生防病宣传教育。

9、作好夜间施工的监理工作，施工现场需建立防粉尘、防噪音措施以及施工不扰民措施，未经许可不得夜间施工。禁止在施工现场焚烧有毒、有害物质。

### 桥梁安全监理实施细则（三）

#### 1. 基坑开挖

(1) 开挖基坑时应根据规定的基坑边坡开挖，分层下挖到符合基底承载力要求的设计高程为止。严禁采用局部开挖深坑，从底层向四周掏土的方法施工。



(2)用小板车出土时，应根据开挖的深度搭好出土走道。基坑较深时，还应搭上、下跳板或梯子，其宽度、坡度及强度应符合安全要求。

(3)用卷扬机牵引小车上坟时，宜用小钢丝绳牵引，在小车正前方和后方，不应站人。

(4)处在土石松动坡脚下的基坑，应做好安全防护设施。

(5)用吊斗出土时，应有信号指挥。土斗上应拴溜绳，装土或卸土后应将斗门关好。吊机扒杆和土斗下面严禁站人。

(6)机具、材料、弃土等应堆放在基坑边坡周边安全距离以外，以防掉人基坑伤人。

(7)采用挡板支撑护壁时，应根据土质情况，逐段支撑，并经检查确认安全后，方可继续开挖。如基坑较深，四周应挂软梯。在开挖过程中，应经常检查，如发现支护变形等异常情况，应立即撤离人员，待加固并确认安全后，方可继续开挖。

(8)拆除支护应根据土质情况，自下而上分段进行，边拆边回填夯实。

(9)采用钢筋混凝土围困护壁时，除顶层可一次整体灌注外，往下应根据土质情况，控制开挖高度和长度，并随挖随灌注。遇有流沙、涌沙时，应有切实可行的防护措施。

(10)钢筋混凝土围困顶面应高出地面 0.5m，以防基坑外的弃土、器材等掉入坑内伤人。围圈内应挂好梯子，其顶部不应摆放料具。

(11)采用吊斗出土时，应拉好溜绳。吊斗提升时，下面不得站人。

## 2. 基础施工

(1)砌筑坛工基础时，应搭脚手平台和运料走道，严禁从平台及边坡上往下抛滚石块。

(2) 灌注混凝土基础时，应搭设灌注平台及运料走道，并设置栏杆。当漏斗孔挪移时，漏斗外边空隙应封闭严密。

(3) 吊机在坑边作业时，必须验算边坡稳定，以防吊机处侧压力过大，造成边坡坍塌，发生危险。

(4) 在基坑内电焊时，宜安排在人少时进行，并做好防护和通风工作。氧割电焊时，应有灭火设施。

## 二、桩基础施工

(1) 桩架拼好后，对结构、机电及安全设施(如脚手平台、栏杆、扶梯、轨道止轮器等)，需经施工负责人检查合格后，方可使用。

(2) 打桩过程中，场地应经常清理，并排除积水。泥土道路应铺设砂、炉渣等防滑材料。下雪或冰冻后，应及时清扫。扶梯、跳板及道路应采取防滑措施。

(3) 采用滚筒滑移打桩架时，必须有专人指挥。滚筒上如用托板，须经过计算。工作人员不得在桩架内进行滑移工作。

(4) 水上打桩平台的搭设必须牢固，底座与平台应联牢。

(5) 桩架上的工作平台应安设栏杆，其高度不得小于 1.2m。上、下桩架应设安全梯。

(6) 起吊桩或桩锤时，严禁工作人员直接在吊钩下或在桩架龙门口处停留或工作。

(7) 打桩机进行打桩时，严禁进行任何检查维修工作。

(8) 六级和六级以上风力天气(根据气象预报)时应停止打桩，加固桩架，走行轮制动。雷雨时，严禁工作人员站在桩架上或其附近。

(9) 使用的卷扬机应固定牢靠，传动部分应设安全防护罩。

(10) 人工打桩时，应遵照以下规定：

① 麻鞭不得拴在手上，避免落锤时人被拉起。

②扶钢钎人员应精神集中，范锤的导向钢钎应扶正。

③锤击过程中，如桩顶侗劈必须停锤垫平。

④应有专人负责指挥。

⑤拉桩锤人员用力应一致。

(11) 桩起吊时，必须在设计吊点处拴用具，吊校时应有统一的信号指挥。校的下端应拴溜绳，在司机鸣铃示意后，方可操作。

(12) 接钢筋混凝土管桩时，应在校外侧扶正桩头，严禁把手指伸入两桩头中间和法兰盘螺栓孔中。操作人员应与信号员密切联系。

(13) 钢筋混凝土管桩打好后；应随即用木板将桩口盖好。露出地面的桩头钢筋，应做好防护。

(14) 在工作间歇时间内，应将桩锤固定在桩架龙门挺的方木上，作业人员不得在下面走动或停留。

(15) 采用吊机吊桩锤打桩时，吊钩宜放松，使桩锤在施打过程中能随桩的下沉而正常工作，防止因落锤空打折断扒杆，造成人身、机械事故。

(16) 震动打桩机开动时，工作人员必须站离基桩。震动下沉过程中，严禁进行机械保养维修工作。震动打桩机停止工作后，应立即切断电源。

(17) 钻孔桩工作平台及钻机平台上应满铺脚手板及设置栏杆、走道，并应随时清除杂物。

(18) 未施工的孔口，均应加防护盖。

(19) 钻机的卷扬机钢丝绳在卷筒上应排列整齐。卷扬钢丝绳时，严禁工作人员在上面跨越。卷扬机卷筒上的钢丝绳不得放完，应至少保留三圈，严禁人拉钢丝绳卷绕。电动卷扬机在工作中，如遇停电或停机检查保养时，应将电源关闭。工作停止后，亦应将电源关闭，锁好开关箱。

(20) 当拆钻杆为双层作业时，上下应紧密联系，防止落物伤人。严禁用机械动力拆接钻杆。

(21) 挖孔桩挖孔时，必须采取孔壁支护。孔内二氧化碳及其他有害气体浓度应经常检查。超过规定或孔深超过 10m 时，均应增设通风设备，及时排除。

(22) 当开挖校孔内的胶结土层，或凿平桩底坚硬岩层需要爆破时，宜采用浅眼爆破，并在爆破后进行通风检查。

### 三、沉井基础施工

#### 1. 沉井制造

##### (1) 筑岛沉井底节制造

① 沉井立模和绑扎钢筋前，必须先搭好脚手架及平台栏杆。沉井立模时，上模工作人员的安全带必须拴于牢固地点。穿拉杆时，应内外呼应。

② 在沉井施工中进行焊接作业时，必须采取防火、防灼伤和防电弧光伤眼措施。

③ 拾运和绑扎钢筋时，必须互相配合，协同操作，避免造成压伤、扭伤。在已安装的钢筋上不得行走，必须架设跳板或脚手架。钢筋不能直接往井下甩，必须捆绑牢靠，吊入。

④ 灌筑沉井混凝土前，应搭设灌筑平台，并在平台周围设置栏杆，安装梯子及扶手。

⑤ 灌筑混凝土用的减速漏斗应挂牢固，并应有保险绳。漏斗孔口四周的空隙应堵严，防止漏斗和砂石下落伤人。

##### (2) 浮式沉井底部钢结构安装

① 浮式沉井底部钢结构拼装前的准备工作，应符合下列要求：

- 按设计图进行拼装船的布置加固；
- 钢刃脚支承结构应按设计图安装；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/756203045140010230>