# 桥梁施工安全交底

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2025-01-08

*桥梁施工安全交底1一般规定1.1桥涵工程施工前应编制相应的安全技术措施。1.2在通航河道上施工时，应事先与航运部门协商，清除河道障碍物，办理航标设置及发布公告等事宜。施工完毕，应对施工影响段河道进行清理。1.3水上作业时应配备救生船只及其他...*

桥梁施工安全交底

1一般规定

1.1桥涵工程施工前应编制相应的安全技术措施。

1.2在通航河道上施工时，应事先与航运部门协商，清除河道障碍物，办理航标设置及发布公告等事宜。施工完毕，应对施工影响段河道进行清理。

1.3水上作业时应配备救生船只及其他救生设备。

1.4桥上进行铺架作业时，桥下严禁车辆、船及行人通过。

2明挖基础

2.1基坑开挖应符合下列规定：

基坑开挖对邻近建(构)筑物或临时设施有影响时，应提前采取安全防护措施。

基坑顶面应提前做好地面防、排水设施。

基坑开挖时，不得采用局部开挖深坑及从底层向四周掏土。

基坑顶有动载时，坑口边缘与动载问的安全距离应根据基坑深度、坡度、地质和水文条件及动载大小等情况确定，且不应小于1.0m。必要时应采取其他措施。

用卷扬机牵引小车上坡时，宜用小钢丝绳牵引，其安全系数不应小于5。

在土石松动地层或在粉、细砂层中开挖基坑时，应先作好安全防护；当基坑开挖需要爆破时，应执行现行国家标准《爆破安全规程》(GB6722)中的有关规定；土质松软层基坑开挖必须进行支护。

基坑开挖时，应观测坡面稳定情况。当发现坑沿顶面出现裂缝、坑壁松塌或遇涌水、涌砂时，应立即停止施工，加固处理后，方可继续施工。

采用天然冻结法开挖基坑时，应根据地质、水文、气温等情况，分层冻结、逐层开挖，严禁破坏冻结层。当气温剧烈回升、河水l卜升时，应提前搞好防水、排水工作。

基坑采用排水法降低水位时，对降低水位区域的建(构)筑物町能产生沉降，应加强观测，必要时采取防范措施。

在排水过程中，当出现大量砂漏、围堰裂缝漏水较大、围堰内侧坍塌等情况时，应暂停抽水，采取加固措施。

ll

拆除多层井点应自底层开始逐层向上进行，在下层井点拆除巾，上部各层井点应继续抽水。

2.2基坑护壁应符合下列规定：

挡板支撑护壁应满足下列要求：

1)根据土质情况确定分段分层支护开挖，每层开挖深度不宜超过1.5m，边挖边支；

2)当发现支撑变形或折断时，应立即加固；

3)支撑拆除应自下而上分段进行。

2喷射混凝土护壁应满足下列要求：

1)护壁前，应对坑口顶缘进行防护加固；

2)喷射混凝土时，喷嘴不得面对有人方向；

3)作业中，喷射机发生故障时，应先停风、水后再处理。

3混凝土围圈护壁应满足下列要求：

1)混凝土围圈应开挖一段、灌筑一段；

2)顶层护壁口应高出地面0.3m以上。

2.3基坑围堰施工应符合下列规定：

围堰结构应能承受水、土和外来的压力，并防水严密；

2在围堰内作业，遇有洪水暴涨或漏水渗入不能控制时，作业人员应立即撤离；

3土围堰填筑宽度应满足水压力及流水冲刷要求；

4钢筋笼卵(片)石围堰，钢筋笼下水时应打桩固牢。

2.4钢板桩围堰施工时应符合下列规定：

1钢板桩起吊需要改变吊点位置时，其吊点位置不得低于桩顶下l／3的桩长；

2钢板桩用锤击下沉时，桩顶应有桩帽；桩帽变形时，应及时更换。

2.5钢套箱围堰施工应符合下列规定：

1钢套箱到位下锚时，应防止锚链(绳)缠绕或刮带伤人；抛锚地点应设置浮标；

2钢套箱落床尚未稳定前，应防止往来船舶、飘流物等碰撞导向船、浮标和锚索等；

3钢套箱取土下沉时，抓泥斗不得碰撞钢套箱侧壁。

2.6双壁钢围堰施工应符合下列规定：

1在壁板或隔板内焊接时，应采用机械通风，舱内的空气温度不得超过25℃，二氧化碳等有害气体的浓度含量不得超过0.5％。

围堰在浮船或浮箱上组拼或定位时，浮船或浮箱的四个方位均应设置缆风绳并下锚固定，在锚碇路线上应设浮标。浮船及浮箱上，应备有足够数量的救生及防火设备。

3双壁钢围堰接高下沉加载时，应加强缆风绳固位，防止围堰倾斜。围堰顶面应高出水面1.5m以上，有涨潮或风浪时应考虑加高。

4围堰内开挖需要潜水爆破时，应符合本规程附录B和现行国家标准《爆破安全规程》(GB6722)的有关规定。

5双壁钢围堰水下切割拆除时，应符合本规程附录B中的有关规定。当围堰切割成上、下两节时，在连接构件处，应装倒插连接装置，并加设支撑。在吊卸时，起吊绳不得反弹。

2.7混凝土与砌体基础施工时应符合本规程第2.5节中的有关规定。

3桩基础

3.1沉桩基础施工应符合下列规定：

1打桩机的移动轨道应铺设平顺，轨距准确，轨道钉牢，轨道端部应设止轮器。

2打桩机架移动时，机体应平稳，桩锤应放在机架的最低位置。采用滚杠滑移打桩机时，工作人员不得在打桩机架内操作。

附有千斤顶的打桩机移位时，四角的千斤顶应支顶平稳，并在桩架顶拉好缆风绳。

4水上打桩平台与桩机底座应连接牢固。

5浮式沉桩的桩架与船体必须连接牢固。船体定位后，应用锚缆封固，浮船在施工中不得晃动。

6起吊沉桩或桩锤时，作业人员不得在吊钩下或桩架龙门口处停留。

7采用高压射水辅助沉桩下沉施压时，应防止沉桩急剧下沉造成桩架倾倒。射水沉桩时，应待桩身入土达到稳定时再射水。

8震动打桩机启动后，作业人员应暂离基桩。震打中出现震桩回跳，机械发生异响，应停震检修。

9拔桩前，应按规定拔力进行试拔，不得超负荷拔桩，不得硬拔。

lO在涨潮使用吊船拔桩时，应防止吊机扒杆折断，导致吊船倾覆。落潮时应防止吊船浅搁。

ll采用锚固桩或顶梁千斤顶施力拔桩时，被拔桩及锚固桩的各连接处应牢固。千斤顶的置放点应避免偏心。

3.2钻孔桩基础施工应符合下列规定：

1钻机安装时，机架应垫平，保持稳定，不得产生位移或沉陷，钻架顶端应用缆风绳对称张拉，地锚应牢固；

2钻孔时，钻速不得过快或骤然变速；孔内弃土不得堆积在钻孔周围；

3停钻后，钻头应提出孔外安全放置，孔口应遮盖防护。

3.3冲击钻机造孔应符合下列规定：

1所用的钻头、卷扬机、钢丝绳等应配置适当。冲击中，钢丝绳的松弛度应适宜，制动良好。

2冲孔时，非作业人员不得进入冲击区范围内。当检、测钻孔或吊泥浆出孔时，钻头应放置在安全位置。

3提升钻头到接近护筒底缘时，应减速平稳提升。

3.4旋转钻机进钻时，高压胶管下不得站人。水龙头与胶管连接处应用双夹卡住。钻机旋转时不得提升钻杆。加接钻杆时，连结螺栓严禁用普通螺栓代替。

3.5套管钻机造孔应符合下列规定：

1在钻孔作业中高压软管不得与机架接触。导管加接时，机体应支垫平稳，不得下沉歪斜。

2开挖时，当冲抓钻头脱离皇冠后，上导向环应快速放绳，防止钢丝绳被折断，制动装置应安全可靠。

3清孔使用的高压水或高压风的管路接头，应连接牢固，并能承受水、风压力。

3.6挖孔桩基础施工应符合下列规定：

1挖孔桩较深时，孔壁应支护，渗水时应采用抽排水措施。

2桩孔周围应有防、排水设施。

3孔口围圈应高出地面0.3m以上，并设防护栏。孔口安全梯应挂牢固。

4夜问作业应悬挂示警红灯。挖孔暂停时，孔口应设盖防护。

5孔内作业时应有防止物体堕落措施。相邻两孔中，当一孔爆破或灌筑混凝土时，另一孔的挖孔人员应停止工作，并撤出井孔。

6人工挖孔，当孔内二氧化碳含量超过0.5％，或作业人员已感不适时，应采取通风措施。

7人工挖孔深度超过10

m时，应采用机械强制通风。挖孔深度大于15

m时不宜采用人工挖孔。

8桩孔内岩石需要爆破时，应符合本规程第3.6节的有关规定，并严格控制炸药用量，不得使用火雷管。

3.7管柱基础施工应符合下列规定：

1管柱下沉的导向结构应牢固；

2管柱震动下沉时的震动力对邻近建(构)筑物或临时设施有影响时，应采取防护措施；

3管柱下沉接长，应按配套的管节及标志连接，连接时柱夹应夹牢，焊接(紧固)应可靠；

4在管柱内除土时，应在管柱上安设承重工作平台及护栏：采用抓泥斗出土时，管内外水压力应保持平衡。

3.8桩基承台施工应符合下列规定：

1搭设的操作平台及支撑系统应连接牢固，并能承受所有施工机具与用料的重量。

2插打桩基的定位桩组成的施工平台，应高出设计施工水位0.5m。平面结构的顶层、底层，应连接成一个牢固的平面整体。平台周围通道应没栏杆及脚手板。

3在平台上安装的导向架，在插打钢护筒时，应将平台牢固地支撑在钢护筒上。

4在围堰内除土、吸泥，直至封底前，应经常检查围堰内水流的冲刷情况，并有防止围堰倾斜的措施。

5在处理桩顶被锤击的破损部分(混凝土、钢桩)的残碴及浮浆时，应加强安全防护。在绑扎钢筋连接时，作业人员应互相酉己合。

6当承台及墩身混凝土灌筑后，应将承台顶面的钢结构切除。

4桥梁墩台

4.1模板的安装和拆除，除应符合混凝土与砌体工程有关规定外，尚应符合下列规定：

1模板采用分段整体吊装时，应联结牢固；在起吊安装时，应拴溜绳；模板合缝时，不得徒手操作。

2工作平台应满足承载力要求并搭设牢固，平台上应设围栏及梯步。墩台高度超过2m时，应张挂安全网。

3施工中不得碰撞模板和脚手架。

4模板拆除时，应划定作业区，悬挂警示标志，并按规定的拆模程序进行。

4.2砌体墩台的施工除应符合混凝土与砌体工程的有关规定外，尚应符合下列规定：

1运送砌块时，承重脚手架应搭牢，并应满足安全要求；

吊运砌筑材料时，作业人员应避让，待停稳松钩卸载后方可砌筑。

4.3桥台排水及防护工程施工应符合下列规定：

1锥体和台后路基填筑时，应防石头翻滚砸伤人员；

2护墙基础开挖，应按本规程第4.2.1条规定执行；

3用汽车卸料时，不得从路基边坡上往下倾卸；

4导流建筑物采用石笼下水防护时，工作人员应穿救生衣；采用脚手架或船只投放石笼时，应按顺序投放，并连接牢固。

5混凝土梁灌筑

5.1后张法预应力混凝土简支梁施工应符合下列规定：

1振动器应安装牢固，电源线路必须绝缘耐压，防水性能良好。

2预应力钢绞线整梳、编束时，在切口端应用铁线扎紧。搬运时，支点距离不得大于3

m，相互问应配合作业。

3抽拔胶管时，应防止胶管断裂。

4采用金属波纹管制孔时，应防止划伤手脚。

5钢绞线穿束后，梁端应设围栏和挡板，严禁撞击锚具、钢束及钢筋。

6管道压浆时，应严格按规定压力进行。施压前，应调整好安全阀。关闭阀门时，作业人员应站在侧面，并戴防护眼镜。

5.2预应力混凝土连续梁(刚构)悬臂灌筑应符合下列规定：

1预应力连续梁(刚构)悬臂灌筑采用各型挂篮施工时，结构系统强度、刚度和稳定性必须符合设计要求，其稳定安全系数不得小于2.0。

2施工前，应根据挂篮的型式制定相应的安全措施。

3悬臂拼装应按组拼程序平衡、对称进行。其平衡总重量不得超过设计允许值；挂篮组拼后，应做静载试验。

4在墩上进行零号块施工的工作平台边缘处，应安装防护设施；墩身两侧与平台之间搭设的人行道板，应连接牢固。

5挂篮的结构及其使用的机具设备应检查，不合格的不得使用。

6挂篮前、后锚筋，张拉平台的保险绳应坚韧可靠。

7挂篮的行走滑道，应平整顺直。行走速度不应大于0.1

m‰in，限位器应设置牢固。

8水箱作平衡重时，其位置应符合设计要求。

9挂篮牵移时，必须匀速、左右同步、方向顺直、牵力平衡。主梁前端应及时加垫，后端设锚加压。

10灌筑混凝土前，应对挂篮限位装置进行检查。

5.3移动支(模)架法架设预应力混凝土梁应符合下列规定：

1当在地面用移动支(模)架架设预应力混凝土梁时，地基基础应有足够的承载能力；当选用架空移动支(模)架架设预应力混凝土梁时，导梁安装应平稳、坚固，其抗倾覆稳定安全系数应大于I.5。滑道和支架支腿应能保证支

(模)架的稳定和移动。

2支架平移搭设的临时支墩必须牢固。在支架平台及走行道上，应满铺脚手板，四周应安装栏杆、贝雷梁下应挂安全网。

3支墩顶贝雷纵梁安装的导链应由专人指挥。支架横移时，各支墩应同步作业，速度不应大于0.1

m／min。横移时如有异常，应停止作业进行加固。

6防水层施工

6.1

TQF一工型防水层施工应符合下列规定：

1防水涂料在运输、贮存中，应防止日晒雨淋及碰撞，并远离热源、火源；

2防水卷材应平放，贮存高度以平放5个卷材高度为限；

3铺设防水层的环境温度低于0℃时，应采取保温措施，不得用明火加热。

6.2铺设热沥青防水层除应符合本规程第2.6.6条有关规定执行外，并应符合下列规定：

1在熬制石油沥青时，应采用专用消烟沥青锅炉；

2熬制热沥青时，应经常检测温度；当沥青表面停止起泡，温度达到175℃时，应停止加热升温，只能以微火保温待用；

3涂抹(刷)沥青时，基层的表面不得有水，涂抹(刷)层应干燥、清洁；

4铺设沥青砂胶防水层时，应防止沥青砂胶飞溅烫伤人员。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！