# 航道整治工程项目

来源：网络 作者：青苔石径 更新时间：2024-06-12

*苏南运河苏州市区段三级航道整治工程项目承包单位:江苏通航建设工程有限公司合同号：SQ-HD3监理单位：江苏路达工程监理有限公司编号:003首件工程认可申请表致监理机构：苏州路达工程监理咨询有限公司苏南运河苏州市区段三级航道整治工程吴中区段航...*

苏南运河苏州市区段三级航道整治工程项目

承包单位:江苏通航建设工程有限公司

合同号：SQ-HD3

监理单位：江苏路达工程监理有限公司

编号:003

首件工程认可申请表

致监理机构：

苏州路达工程监理咨询有限公司

苏南运河苏州市区段三级航道整治工程吴中区段航道项目SQ-HDJL3标监理组

根据要求我们已做好苏南运河苏州市区段三级航道整治工程吴中区段航道项目SQ-HD3合同段老护岸水下砼的首件工程，现申请该工程全面施工，请予以批准。

附件：1、施工作业指导书

2、首件施工总结

3、工序质量报验单

4、评定资料

5、质量保证措施

承包人：

日期：

施工单位自评意见：

优良□

合格□

不合格□

技术负责人：

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

项目负责人：

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

监理单位意见：

优良□

合格□

不合格□

专业监理工程师：

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

总监理工程师：

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

建设单位意见：

优良□

合格□

不合格□

现场负责人：

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

本表一式三份，建设单位、监理、承包人各一份。

苏南运河苏州市区段三级航道整治工程SQ-HD3标老护岸水下砼作业指导书

一、工程概况

我公司中标的苏南运河苏州市区段三级航道整治工程吴中区段航道项目SQ-HD3标为三级通航标准，其中老护岸加固为B型预应力管桩加贴面砼结构，采用间距1m的单排管桩对老护岸进行加固，桩长为5m，直径为0.3m，管桩外侧浇筑0.3m厚的水下砼，水下砼顶标高程为1.4m，顶部设置现浇C30砼贴面，二、基础首件施工位置的选择

根据我标段现场情况，老护岸水下砼首件施工选择在右岸33K+083～33K+093处。

三、施工工艺实施情况

1、施工流程

施工准备

测量放样

水下清槽

预应力管桩施打

水下模板安装

水下砼浇筑

预埋插筋

四、施工方案

（一）、施工准备

确定好首件施工段后，优先选择施工班组，做好开工前的各项准备工作：

1、办理好开工前水上水下作业的各项手续，合理选择施工料场。

2、布置好施工现场“五牌一图”和各种警示标志。

3、项目部组织施工人员熟悉图纸进行技术、安全交底及教育培训工作；

4、做好各项原材料检测和水下砼的配比工作。

5、根据老护岸加固长度和施工技术要求，精心进行设备选型及确定数量，机械设备进场后，施工前进行调试工作，保证设备状况良好。

6、确定有相应资质的预应力管桩供货厂家。

（二）、测量放样

根据设计图纸要求和高程控制点进行施工放样，确定老护岸高程和底板前沿准确位置，按照检验批的长度，在老护岸上表明检验批分段编号，测量老护岸墙前水深，控制好墙前开挖标高，在老护岸上用红漆标明每根桩的位置。

（三）、墙前水下清槽

根据放样标示采用定位挖泥船进行墙前清槽，清槽过程中严格按照高程控制点控制好基槽高程，并确保槽底宽度，清槽时外坡按照

1：3坡比设置，清槽过程中避免机械碰撞老护岸墙体，清槽过程中随时检测槽底标高，清槽完成自检合格后报监理验收认可后进行下道工序。

（四）、预应力空心管桩施打

1、工艺流程：打桩船定位→

起吊预制桩

→

稳桩

→

打桩

a、就位桩机：打桩机就位时，应对准桩位，保证垂直、稳定，确保在施工中不发生倾斜、移动。

b、起吊预制桩：先拴好吊桩用的钢丝绳和索具，然后应用索具捆绑住桩上端吊环附近处，一般不宜超过30cm，再起动机器起吊预制桩。使桩尖垂直对桩位中心，缓缓放下插入土中，位置要准确；再在桩顶扣好桩帽或桩箍，即可除去索具。

c、稳桩：桩尖插入桩位后，桩入土一定深度再使桩垂直稳定。然后用线锤双向校正，桩插入时垂直度偏差不得超过0.5％。

d、打桩：打桩采用液压振动锤，将预应力空心桩液压振动下沉至设计标高。

2、沉桩的质量要求及注意要点

定位船就位后，用钢丝绳捆扎预制桩，使用起吊设备进行起吊。起吊时，应徐徐吊起砼桩，使其竖直后就位于标记的桩位，先轻击桩顶使其下沉0.5-0.8m并定位。在原驳岸底板前沿打桩，桩位容易向前走动，故放桩时要向后移一些。桩身稳定后应检查其竖直度及位置的准确性，垂直度偏差不超过5%，如发现偏差立即纠正。验收合格后，解去钢丝绳，使用振动锤夹住桩头锤击桩顶使其下沉至设计高程位置。

沉桩工作应一次沉到设计标高，中途不得停顿。沉桩过程中应保持打桩设备上的振动与桩身轴线重合，接近设计标高时应放慢沉桩速度，确保桩体定位准确。沉桩过程中做好贯入度和沉桩作业记录。

沉桩的贯入速度应保持均匀。沉桩作业的最后阶段，当贯入速度小于2mm时，应暂停打桩作业，如果桩顶还未达到设计标高，因查明原因采用增加振动力度或更换重锤等方法。

沉桩作业前应进行试桩，以确定沉桩施工的各项原始参数。

3、沉桩施工易产生质量问题及预防措施

打桩过程中，如果发生桩下沉速度剧变或桩身突然发生倾斜、位移或桩顶、桩身出现严重裂缝或破碎等情况应暂停，并及时与有关单位研究处理。

沉桩完成后应及时对桩位进行复测。

在沉桩过程中要随时观测老护岸及沿线建筑物稳定状况，如有异常变化，应停止沉桩并研究处理措施。

五、水下砼模板安装及要点

施工前根据设计图纸要求，制作定型钢模板，模板结构要简单便于拆卸，模板和支架要有足够的刚度和稳定性，以确保砼浇筑和振捣时模板或支架不至于发生明显扭曲变形。

模板安装时应根据事先放样点确定模板的准确位置，模板的支撑点一般采用型钢进行加固，型钢要有足够的强度，其间距不得大于1m,入土深度不小于1.5m,模板加固到位后应在模板外侧加土至1.0m左右，加强模板的支撑力度。模板安装结束后，其断面尺寸、线形、刚度要满足设计图纸及规范要求，并经监理验收合格后方可进行浇注。

模板安装示意图

六、水下砼灌注及注意事项

砼采用强制式拌和机配配料机集中拌合，拌和时必须严格按照水下C30砼配合比配置，并结合现场实际情况采用陆路或水路运输至施工现场，运输过程中采取保水措施，必要时进行二次拌合，砼浇注采用导管法，首拌料方量需经计算后确保导管有一定埋深，浇注过程中控制好导管的提升和移动，严禁不用导管直接抛洒砼，砼由模板一头向另一头推进，推进速度保持模板内水位低于已浇砼面，浇注结束后及时布置插筋。

七、老护岸施工检验标准

1、水下清槽

项次

检验项目

容许误差（mm）

轴线位置

槽底标高

0，-500

宽度

+500,02、预应力管桩

项次

检验项目

容许误差（mm）

设计标高处桩顶平面位置

桩身垂直度

10/m

桩顶标高

0，-1003、水下砼模板

项次

检验项目

容许误差（mm）

前沿线

标高

0，-10

截面尺寸

+10，-5

顶面对角线差

长度

±10

全高竖向倾斜

3H/1000

侧向弯曲矢高

L/1000且不大于25

相邻模板错台

24、水下砼

项次

检验项目

容许误差（mm）

顶面高程

0，-20

轴线位置

宽度

+50,0

八、老护岸加固施工安全保证措施

1、对参与施工的船舶（水下清障挖泥船、打桩船及运桩船）要手续齐全有效，并将相关资料报给监理及海事部门。

2、制定完善的安全、防污染、防汛防台等应急预案，并加强施工人员、船员的教育，提高安全意识，水上作业人员必须穿戴救生衣，船上配备相应的救生圈。

3、施工船舶施工时，安排专人瞭望来往船舶的行驶动态，船舶尽量顺靠河岸，少占航道，确保施工船舶和来往船舶的安全。

4、水下混凝土模板支立牢靠，严防施工船舶撞击模板，导致混凝土浇筑时因模板松动走模。

5、在施工水域上下游及施工现场设置交通安全警示标志、引航标志、夜间警示灯光信号等；并禁止夜间施工。

6、确定一名联系人（安全管理人员）与海事管理机构联系。

九、文明施工措施

1、施工场地管理规范化，标识齐全化。

2、施工区域安全标志醒目，危险区域禁令标志明显。

3、施工现场的水准点、轴线控制点、施工作业层等，均设置显著的标志牌。现场材料、半成品及构件必须按有关要求进行标识控制，标识牌整齐划一。

4、对现场的职工、民工及协作人员进行文明职工教育、法制教育，帮助施工人员树立文明、安全、质量意识。

5、施工人员讲究个人卫生、着装整齐。

苏南运河苏州市区段三级航道整治工程SQ-HD3标老护岸水下砼首件工程施工总结

为确保本工程能优质顺利的完成，按监理组要求，对老护岸加固工程进行首件施工，该首件工程在施工前已办理好开工前的各项施工手续，完成各项原材料检测、砼的配比工作，并交监理组复核认可签字，已于2024年5月6日完成预应力管桩施工，5月7日完成水下砼浇筑，并于5月9日组织项目部技术人员进行现场检测验收，现总结如下：

一、施工工艺实施情况

（一）、工艺流程

施工准备

测量放样

水下清槽

预应力管桩施打

水下模板安装

水下砼浇筑

预埋插筋

（二）、施工步骤

1、做好开工前的各项准备工作，包括办理好开工前水上水下作业的各项手续，合理选择施工料场；布置好施工现场“五牌一图”和各种警示标志；项目部组织施工人员熟悉图纸进行技术、安全交底及教育培训工作；做好各项原材料检测和水下砼的配比工作。根据老护岸加固长度和施工技术要求，精心进行设备选型及确定数量，机械设备进场后，施工前进行调试工作，保证设备状况良好；确定有相应资质的预应力管桩供货厂家。

2、测量放样

根据设计图纸要求和高程控制点进行施工放样，确定老护岸高程和底板前沿准确位置，按照检验批的长度，在老护岸上表明检验批分段编号，测量老护岸墙前水深，控制好墙前开挖标高，在老护岸上用红漆标明每根桩的位置。

3、墙前水下清槽

根据放样标示采用定位挖泥船进行墙前清槽，清槽过程中严格按照高程控制点控制好基槽高程，并确保槽底宽度，清槽时外坡按照

1：3坡比设置，清槽过程中避免了机械碰撞老护岸墙体，清槽过程中经常检测槽底标高，清槽完成自检合格后报监理验收认可后进行下道工序。

4、预应力空心管桩施打

a、沉桩的质量要求及注意要点

定位船就位后，用钢丝绳捆扎预制桩，使用起吊设备进行起吊。起吊时，应徐徐吊起砼桩，使其竖直后就位于标记的桩位，先轻击桩顶使其下沉0.5-0.8m并定位。在原驳岸底板前沿打桩，桩位容易向前走动，故放桩时要向后移一些。桩身稳定后应检查其竖直度及位置的准确性，垂直度偏差不超过5%，如发现偏差立即纠正。验收合格后，解去钢丝绳，使用振动锤夹住桩头锤击桩顶使其下沉至设计高程位置。

沉桩工作一次沉到设计标高，中途不得停顿。沉桩过程中应保持打桩设备上的振动与桩身轴线重合，接近设计标高时应放慢沉桩速度，确保桩体定位准确。沉桩过程中做好贯入度和沉桩作业记录。

沉桩的贯入速度应保持均匀。沉桩作业的最后阶段，当贯入速度小于2mm时，应暂停打桩作业，如果桩顶还未达到设计标高，因查明原因采用增加振动力度或更换重锤等方法。

b、沉桩施工易产生质量问题及预防措施

沉桩作业前应进行试桩，以确定沉桩施工的各项原始参数。打桩过程中，如果发生桩下沉速度剧变或桩身突然发生倾斜、位移或桩顶、桩身出现严重裂缝或破碎等情况应暂停，并及时与有关单位研究处理。沉桩完成后应及时对桩位进行复测。在沉桩过程中要随时观测老护岸及沿线建筑物稳定状况，如有异常变化，应停止沉桩并研究处理措施。

5、水下砼模板安装及要点

施工前根据设计图纸要求，制作定型钢模板，模板结构简单便于拆卸，模板和支架有足够的刚度和稳定性，确保砼浇筑和振捣时模板或支架不至于发生明显扭曲变形。

模板安装时应根据事先放样点确定模板的准确位置，模板的支撑点采用型钢进行加固，型钢有足够的强度，其间距为1m,入土深度1.5m左右,模板加固到位后应在模板外侧加土至1.0m左右，加强模板的支撑力度。模板安装结束后，其断面尺寸、线形、刚度基本满足设计图纸及规范要求，并经监理验收合格后进行浇注。

模板安装示意图

6、水下砼灌注

砼采用强制式拌和机配配料机集中拌合，拌和时按照水下C30砼设计配合比和现场砂石含水率配置了施工配合比，采用运输船将拌合好的砼运至施工现场，运输过程中采取了保水措施，到现场后进行了二次拌合，采用导管法浇注，首拌料计算方量为1.4m3,灌注时首先将导管在模板的端头就位，导管底口距基槽底约为30cm,首拌料完成后导管埋深约为40cm，浇注过程中控制了导管的提升和移动，砼由模板一头向另一头推进，推进速度保持模板内水位低于已浇砼面，整个浇筑过程用时3小时10分，砼方量为27.2

m3，浇注结束后及时布置了插筋。

二、主要机械、人员投入情况1、500型小型拌合楼一套；定位船二艘；运输船一艘；挖掘机一台；

振动打桩机一套。

2、首件工程施工现场配备了质检员、安全员、测量员各一名；机械操作工4名，砼工4名，立模工4名，普工3名。

整个首件工程中机械、人员配备较为合理，能够满足施工工艺流程要求，使得首件工程保质保量的顺利完成。

三、质保体系的建立和完成情况

加强质量管理，建立质量保证体系和施工过程质量控制体系。以项目经理为质量第一负责人。任质量领导小组组长与项目总工一同负责质量的全面管理工作，设置专职质量检查员，对整个工程质量进行具体监督管理，各施工班组设兼职质量检查员，各工序责任到人，做到层层把好质量关，发现问题及时整改。

四、现场检测与质量自评

1、检测结果

项次

检验项目

允许误差（mm）

实测偏差（mm）

检验结果

顶面工程

0，-20

0，-10

合格

轴线位置

40，35

合格

宽度

+50,0

+35，+20

合格

2、质量自评

首件工程质量达到合格标准，我们将认真总结将成熟的施工工艺推广至本工程整个新建护岸墙身施工中去。

五、施工中存在问题

1、模板支撑点偏少且刚度不够有胀模现象，砼成型后线形不够顺直，砼表面有轻微起伏现象

2、模板与老护岸接缝处处理不严密，有砼跑漏现象。

3、砼和易性稍差。

六、针对存在问题进行整改

1、增加模板水平垂直方向的支撑点，支撑点间距不得大于1m，同时调整支架的材料确保支撑点有足够的刚度，加强模板与老护岸墙身接缝处处理。

2、严格控制砼配合比，加强砼运输过程中保水措施，砼运至现场后必要时二次拌合。浇筑过程中控制好砼的顶面标高和轴线。

七、安全措施及落实情况

1、对施工人员进行安全教育，从思想上到认识到安全的重要性，设安全生产警示牌，做到警钟长鸣，防患于未然。

2、施工的船舶（水下清障挖泥船、打桩船及运桩船）手续齐全有效，并将相关资料报给监理及海事部门。

3、制定完善的安全、防污染、防汛防台等应急预案，并加强施工人员、船员的教育，提高安全意识，水上作业人员全部穿戴救生衣，船上配备相应的救生圈。

4、施工船舶施工时，安排专人瞭望来往船舶的行驶动态，船舶尽量顺靠河岸，少占航道，确保施工船舶和来往船舶的安全。

5、水下混凝土模板支立牢靠，严防施工船舶撞击模板，导致混凝土浇筑时因模板松动走模。

6、在施工水域上下游及施工现场设置交通安全警示标志、引航标志、夜间警示灯光信号等；并禁止夜间施工。

7、确定一名联系人（安全管理人员）与海事管理机构联系。

8、将安全生产目标分解到各施工队、班组，实现安全生产目标。

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！