

七、项目管理机构

(一) 项目管理机构组成表

职务	姓名	职称	执业或职业资格证明					备注
			证书名称	级别	证号	专业		
项目负责人	徐莺	助理工程师	贰级建造师、B证	贰级	浙 233131301293/ 浙水安B(2014) 01307	水利水电		
项目技术负责人	李彩	工程师	工程师证	中级	3044007	水利水电		
施工员	陆胜	工程师	岗位证书	/	3190413411	水利水电		
质检员	闫瑞敏	技术员	岗位证书	/	3190515446	水利水电		
安全员/专职安全生产管理人员	王利娟	助理工程师	岗位证书、C证	/	3190618040/浙 水安C(2013) 03042	水利水电		

注：拟派项目管理机构主要人员必须在“浙江省水利建设市场信息平台”上已经公示。投标人应在“十、原件的复印件”中提供公示网页的打印件（加盖单位公章）。



3. 现场施工组织管理机构

我公司如中标后，由项目经理负责工程总体调度以及安排。现场作业区各工作面由项目经理总体统筹同时进行施工；并根据施工现场需要修建临时道路，以满足现场施工机械设备、土石方的运输要求。施工活动按照先清表后开挖回填、先地下后地上的原则组织施工，如现场施工进度滞后于进度计划，及时组织进行加班，保证按时完成施工任务。在施工的质量管理方面，我公司将严格按照 ISO9001 质量保证体系文件的要求执行，严格把握材料质量，将职责以及责任落实到个人，合理组织机械、劳动力以及材料进场，力争高效、安全、准时、高质量的完成该施工项目。

（一）项目经理的职责和责任

本公司领导的工程项目部将对该工程的施工全过程进行监管和管理，严格按照招标文件、设计图纸、以及有关的规定、规范及工程合同设计要求组织人员、设备进行施工。

1. 作为工程的第一管理者，项目经理将担负起指挥领导项目部有序、安全、高效、保质的开展工作，项目经理将每周组织各个部门的主要负责人及施工班组负责人进行项目部工程例会，由项目经理主持，协调解决工程施工过程中出现的各种问题，布置施工任务传达业主以及监理的指令以及需求。
2. 技术负责人将在项目经理的领导下，严格按照施工标准全面负责本工程的技术管理事宜，协助项目经理确保该工程在合同规定的时间内，高效、安全、高质的完成施工任务。
3. 项目经理将定期组织有关人员对工程进度、质量、安全、防汛等有关情况进行检查与研究，将检查结果以及有关人员的经济效益挂钩，促进工程顺利有序的推进。在项目经理安排和指导下，合理利用机具、调配施工材料、安排施

工进度、合理协调各方面人员有序进行施工作业，做到流水作业，不拖拉，不浪费，确保工程有序推进顺利进行。

4. 项目经理以及技术负责人将制定总进度计划，严抓工程计划进度以及管理，把各项任务细分然后落实到具体执行者，按照已制定的计划有序进行施工，确保工程顺利进行。

(二) 项目班组主要人员职责

如上所述，本项目将由项目经理同意指挥调度，各方面人员以及负责人由项目经理分配调度、制定岗位责任，做到分工明确、合理统筹。

1. 项目经理：项目经理职责是本工程项目的直接组织者，决策者，领导者，受公司经理委托，对整个工程质量、工作质量的全过程，全方位负总责。开工到支付使用，对人、财、物全面管理，贯彻执行国家和当地政财全面管理；贯彻执行国家和当地政府有关法规、法令、接受建设单位、监理机构和行政主管部门的检查和监督，严格履行工程承包合同按图纸设计要求对项目进行计划、组织、指挥和协调，严格执行施工规范标准，对施工全过程实行质量控制，推广应用新技术、新材料、提高科技应用水平，创建名优工程；开展创建“文明工地”活动，确保施工安全，保证施工现场施工有序，环境整洁；加强职工思想政治教育和业务技术培训工作，关心职工生活，自觉遵守各项规章制度，接受考核和监督。

2. 项目副经理：协助项目经理进行工作，在保证正常施工的情况下协助经理对施工工地中的质量、进度、安全等各个相关方面进行协调、安排、计划与统筹。

3. 技术负责人：积极配合项目经理组织该项目的技术性工作，服从接受项目经理的领导。技术负责人负责编写施工组织设计，组织有关人员熟悉图纸并参

加图纸会审，组织编制月度或工程关键部位保证质量、安全、节约的技术措施计划，指导各专业技术人员、管理人员工作。主持建筑物的位置、轴线、标高等的检验，组织隐蔽工程验收。组织分部工程的质量检查和质量评定，竣工预检，参加竣工验收等技术方面相关事宜。

4. 施工员：在施工正式开始前学习熟悉图纸（必要时参加图纸会审），负责向班组进行安全和技术交底，并保证按图施工。施工时参加编制一般工程施工方案，认真贯彻已经批准的施工方案。在班组施工过程中负责测量（重点工程由测量员负责），放线、大样。认真做好本工序的材料计划工作，认真填写施工日记，做好相关的原始记录。在施工过程中严格遵守安全施工规程，制止违章作业并及时向项目经理和技术负责人提供工程质量情况，做好工程签证的原始数据提供。

5. 资料员：负责工程技术资料和安全技术资料的收集和整理，技术资料的收集整理要和施工进度同步进行。按公司收发文件规定认真做好报告、图纸、设计变更、监理通知、工程联系单、洽谈单等施工文件的收发文工作，实行分类编号签收制度。图纸目录跟随修改图纸要及时修改。做好图纸会审的收集整理及签字盖章手续。按照监制站、档案馆规定，认真做好必备资料、质保资料。及时进行原材料、试压件的送检工作，做到受控材料先检后用，防止不合格材料进入工地使用，发现问题必须及时汇报和解决。

6. 质量员：负责项目质量检查工作，发现违反施工程序、不按设计图纸和施工规范施工。使用材料、半成品和设备不合适的，有权制止并做好记录。必要时可向主管领导提出暂停施工，如得不到支持可越级上报。必要时参加班组自检、互检和交接检。注意抽检工程质量，积累资料，掌握质量动态，随时向单位工程负责人提供工程质量情况。认真学习规范及操作规程，为工人上技术

课或指导工人执行施工规范。对不符合质量要求的项目，及时要求班组返工合格后签证，保存施工过程中形成的相关质量检查记录。

7. 安全员：积极贯彻“安全第一，预防为主”的方针。负责工人上岗前的安全教育。贯彻安全技术操作规程，对安全隐患要立即或限期作出整改。严格执行《建设施工安全技术》和公司制定的《职工安全生产制度》，切实作到不安全，不生产的规定。建立好各级的安全生产岗位责任制，并分解到各职能部门，制定安全生产的指标并制定好各工种安全技术操作规程同时做好日常的和定期的安全教育和安全检查的计划、班前安全活动的记录、特种工种的培训严格持证上岗。严格按施工现场的安全标准平整场地，确保道路畅通，临设工程、卫生、安全、工地排水等布置符合规范，材料构件堆放整齐，机械清洁，定期自检，谁做谁清，现场干净，工完场清，窗明地净。

8. 材料员：严格按照工程图纸要求的材料规格、尺寸、数量、选购优质材料，保证质量，保证材料的名称、规格、产地、合格证、化验单、出厂日期相符。发现问题及时纠正。按照工地的材料管理制度，作好材料验收，登记和堆放，对不合格的材料，决不允许进入施工场地。协助工长指定分阶段的材料使用计划，向资料员提供各种材料的合格证、化验单等原始资料，保证工程顺利进行。

9. 测量员：负责工程现场的测量，严格按照施工要求进行测量，按照业主、监理单位的要求进行复核，负责对各项隐蔽工程进行轴线位置、标高等的复核、核查无误后报监理检查验收。

10. 试验员：负责配合材料员对所有材料进行复试，严格按照材料试验规范以及国家标准抽取样品进行送检，送检后向资料员提供试验报告。材料的实验因根据业主及监理要求开工的日期适当的提前，确保材料经过试验合格之后及时用于工程施工，避免造成工程进度因材料问题造成的不必要延误。

在开挖回填前，应对照所给资料进行导线、中线、水准点的复测，根据现场实际情况增设必要的导线、水准点。

2) 验线

测量人员应根据设计单位交底的控制点先进行联测复测无误后，经监理工程师核准后，才可以进行施工测量防线。

3) 保证测量放线精度的措施

在测量前，对所涉及的仪器，如全站仪、水准仪、塔尺、钢卷尺等测量工具进行检验，合格后方可投入到测量施工中。

测量过程中严格按照 GB50026 《工程测量规范》中的相关规定进行测量，并实行复核制度，做到点点有复核，前一步未检验合格，不进行后一步的测量。

对施工过程中用到的全部测设数据（如坐标值、高程值），进行计算，并交由测量主管负责人复核，形成测量技术件，最后经监理工程师认证，方可投入使用。

2.2 水力冲挖清淤工程

水力冲挖土方填塘压浸工程主要有围堤修筑、填塘压浸区泄、排水、输浆管敷设和水力冲挖土方填塘压浸四个关键环节。

1、1 围堰修筑

围堰要严格按照设计断面修筑，参照碾压式土方工程施工要求进行施工，增加强度，减少围堤决口情况。围堰高度由放淤设备的输浆量、泥浆沉降后富余水深和围堤土质、沉降量等因素确定，参照《疏浚工程施工技术规范》，堰顶宽可选 2.0m，临水坡 1:2，背水坡 1:2，超高 0.5m，考虑输浆管铺设和填塘压浸区平整的要求，为便于多次复填，填塘压浸区内每间隔 200m 修筑隔堤，



将填塘压浸区划分为若干个格区,成为长条形。隔堤高度同分期围堰高度齐平,内外边坡 1:2,顶宽 2.0m,随着填塘压浸区的升高,围堰分期修筑。

1、2 木桩围堰的修筑

木桩围堰施工工艺流程:

施工准备→测量定位→打入围堰北侧木桩→围堰顶部平整→打入围堰南侧木桩→围堰两侧木桩采用铁丝对拉。

a、施工方法

为了便于施工,采用挖机及人工配合施工,将木桩逐个打入。为了木桩的整体性能好,围堰采用两排木桩,宽度为 5 米,桩中心距离 0.5 米,圆木桩标高至水平面以上 1 米,中间设置支撑,围堰两侧铺设土工布,木桩采用铁丝对拉。以保证围堰承受河塘的水压力。由于圆木桩之间有一定间距,采用木板或竹片与木桩钉牢,形成整体受力面

由于工程所处地段表层土较差,以打桩方式暂定采用单桩打入法,以一块为一组,从一角开始逐块(组)打入,直至结束,这种打入方式施工简便,可不停顿地打,挖机行走路线短,速度快。

b、对拉支撑

为了保证木桩的稳定,需对木桩进行对拉支护。由于施工场地较小,木桩的支护,采用对拉式支护。

c、拔桩

木桩拔桩前,先将围堰内的支撑,从下到上陆续拆除,先逐个将木桩拔出,后将围堰填土挖除及外运。

2、填塘压浸区泄、排水



填塘压浸长度沿堤线方向超过 200m 者设置三个退水口，200m 以内只设置两个退水口。排水系统充分利用填塘压浸区原有沟渠，将水排至堤外河内。原有沟、渠不能满足排水要求时，利用人工将其拓宽、挖深、直至满足排水要求，边坡应满足稳定要求。排水渠应具有一定坡降，其排水渠出口布置应不淤积航道、相邻建筑物和不污染水源为原则，完工验收前，清除所有排水渠的淤泥并按规划恢复环境。

3、输浆管敷设

输浆管主要采用泥浆泵专用软管，输浆管连接采用 40cm 钢管连接用 8#铁线固定。敷设输浆管时保证管线平顺，避免死弯。

4、水力冲挖土方填塘压浸

水力冲挖土方采用高压水泵配两部 $\Phi 65\text{mm}$ 水枪制泥浆，输浆距离超过 600m 采用泥浆泵二级接力。水力冲挖土方时直接由河内取水，岸边冲挖，然后通过固定在浮桶上的泥浆泵输水至填塘压浸区。需要二级接力输浆填塘压浸区集浆池布置在地面上，大小适中，过大会引起泥沙沉淀，过小则导致泥浆漫溢；二级接力也可不布置集浆池，将一级输浆管直接接到二级泥浆泵上进行填塘压浸施工。一般每台泥浆泵平运浆距离 600m 日工作效为 350m³。我项目部预配备 6 台并根据施工进度情况及时组织人员进行夜间施工以确保工程进度。

四、水力冲挖土方在填塘压浸工程中应注意的问题

1、做好堰体边坡防护及排水处理

水力冲挖土方填塘压浸施工期间，做好边坡防护工作，泥浆填筑前应在堰体迎浆面铺设条纹编织布，以防止堰体坍塌砂土流失；同时要保持场地良好排水状态，采取临时排水设施与永久排水设施相结合，流水不得排入农田、耕地和自然水源，也不得引起淤积或冲刷问题。

2、泄水口布置应注意的问题

泄水口必须满足填塘压浸区退水的需要，每个填塘压浸区的泄水口不少于两个。泄水口应设置在具有排水通道的部位，当填塘压浸附近无排水通道时，应设置在利于开挖排水渠的部位。为减少填塘压浸区的泥沙流失，泄水口排出水流的泥浆浓度应控制在水力冲挖土方设计泥浆浓度的10%以内，应防止泄水泄出的水流冲刷附近的田地和建筑物，必要时应设置防冲消能设施。

3、输浆管线架设应注意以下问题

输浆管线应平坦顺直，避免死弯，出浆管口放置填塘压浸区距离堤坡脚大于5m以外，输浆管接头应紧固严密，整个管线和接头不得漏泥漏水，一旦发现泄漏，应及时修补或更换，输浆管的布置不得破坏既有公路、堤防等设施。

4、水力冲挖土方填塘压浸要注意的安全及平整度要求

水力冲挖土方填塘压浸工程施工，人工利用水枪制浆打土挖坑要注意坑边坡的稳定，防止边坡坍塌造成安全事故；填塘压浸时防止细颗粒土聚集成堆和形成水塘，填塘压浸细颗粒土时，应设置两个以上的填塘压浸区，轮流抽浆填筑；填塘压浸土表面满足平整度要求，超填平均高度不得大于0.1m，填塘压浸平整度达不到要求时，应配备陆上土方机械加以平整。

5、淤泥的转运

从河道中的清理出来的淤泥将堆放在淤泥转运场地，经过一段时间的沉淀和晾晒之后，再有土方车拉到指定的弃土场堆放。以免因为淤泥中含有大量的水，在运输过程中造成环境的污染。施工中做好日常清洁工作，淤泥按指定地点弃放，不污染堆泥场的环境。土方车出出场地之前认真做好清理工作，测量外表冲洗干净，检查后门是否有损坏，以保证在运输过程中道路的整洁。采取有效的措施，防止出现“滴、洒、漏”现象。

2.3 绞吸式挖泥船

一、主要工作内容

1、挖泥区域

绞吸式挖泥船主要工作区域为杭州塘。

二、基本要求

清淤工作在场清理、管线架设施工完成后进行，其施工流程为：管线架设—挖泥船就位—绞吸泥—二次扫淤。

1、将清淤区分为若干个区，按工程量清单标记区域进行划分。

2、绞吸淤泥作业时，布置两条陆上主排泥岸管进入排泥场地，水上排泥管线为潜管与浮筒管连接型式，其位置经航道部门协商后确定。

3、为保持有一个相对稳定的排泥距离，要遵从“远土近吹，近土远吹”的原则，从远离排泥口处开始吹填，进占法逐步推进，直到整个吹填完成。

为保持有一个相对稳定的排泥距离，绞吸式挖泥船分条开挖时应遵从“远土近吹，近土远吹”的原则，依次由近到远分条开挖，条与条之间应重叠一个宽度，以免形成欠挖土埂。

三、管线铺设

1、岸管施工

岸管为两条管线，两条岸管一端与潜管相接，另一端经水陆接岸，沿驳岸铺设进入吹填区。

(1) 陆上管线架设采用人工配合简易机械设备完成，人工进行胶垫的安装及法兰的连接紧固。



(2) 排泥管线应平坦顺直，弯度力求平缓，避免死弯；出泥管口伸出围堰坡脚以外的长度，不宜小于 5m，并应高出排泥面 0.5m 以上。

(3) 排泥管接头应坚固严密，整个管线和接头不得漏泥漏水。发现泄漏，应及时修补或更换。

(4) 排泥管支架必须牢固可靠，不得倾斜和摇动；水陆排泥管连接应采用柔性接头，以适应水位的变化。

(5) 排泥管线跨越沿河路时，采用路面埋管式，在埋管位置设立醒目标志，提请车辆通行时减速慢行。

2、浮管施工

(1) 浮管的施工要满足取土时的需要，由于取土量大，作业面宽度的需要，计划配置 400—500m 的浮管，为解决浮管因风，潮、水流等作用的摆动而影响航行安全，拟定每 80m 左右抛设一只 1 吨重普尔锚固定。

(2) 水上浮筒排泥管线应力求平顺，避免死弯。

3、潜管施工

为保证船舶的航行，取土区域必须采取潜管施工之方法，潜管用钢管与软管交叉连结的方法，确保潜管按河床实际地形紧紧地贴靠在河床上，尽可能保证水深。架设 210 米潜管后可保证有一定宽度和深度的航道，具体方案应与航道管理部门协商认可后方可施工。为避免潜管的位置移动，在潜管两端增设两个端点站，每端点站各安全 4 只人力绞关和 4 个 1.5 吨霍尔锚，保证潜管准确定位，确保航行船只的安全。潜管一端与绞吸挖泥船浮管相接，另一端与进入吹填区的岸管相接。

(1) 潜管由橡胶软管和钢管以及控制潜管起伏的端点站组成。潜管敷设前，必须对潜管进行加压检验，各处均达到无漏气、漏水要求时，方可用于敷设。

沉放前做潜管沉浮试验，检查空压机和阀门的运转情况，发现问题及时处理，确保潜管正常施工。

敷设前，应对预定敷设潜管的水域进行水深、流速和地形测量，根据地形图布置潜管，确定端点站位置，其宽度应满足船舶通行的要求。

(2) 潜管节间的连接，宜采用柔性接头，即钢管与橡胶管沿管线方向相间设置并用法兰连接。

(3) 潜管节间的连接，宜设置端点（浮体）站，配备充排气、水设施、锚缆和管道封闭闸阀等，以操作潜管下沉或上浮。

(4) 潜管沉放完毕，应在其两端设置明显标志，严禁过往船舶在潜管作业区抛锚或拖锚航行。

(5) 跨越航道的潜管，如因敷设潜管不能保证通航水深时，可采用挖槽设置，但必须同时满足潜管可以起浮的要求。

(6) 用拖轮将端点站拖至指定位置，锚艇抛设上、下水锚进行端点的固定。潜管沉放时，开动设在端点站上的水泵向管线内注水，使管线逐段沉入水下直至河底。

(7) 当管线工作结束或中途需起浮时，开动端点上的空压机向管线内充气，迫使管线内的水从出口排出，管线逐段浮出水平。待潜管全部起浮后，拖至水流平稳的水域内妥为置放。

(8) 潜管操作运行应符合下列规定：

①挖泥船开机前应先打开端点排气阀放气，以防潜管起浮。开机时必须先以低速吹清水，确认正常后，再开始吹泥。

②排泥或吹填过程中，凡需停机时，必须先吹清水，冲去潜管中的泥砂，直到排泥管口出现清水时为止，以防潜管堵塞。

③在潜管注水下沉或充气上浮时，均应缓慢进行。

四、挖泥船定位及分条开挖

首先在预定的位置施放醒目的浮漂，再用拖轮拖带挖泥船就位，当接近预定位置后放慢航行速度，在陆上用全站仪随进跟踪测量挖泥主定位桩的位置，并立即计算出其所处位置，当主桩处于预定位置时立即通知挖泥船驾驶，放下主桩，并抛左右横移锚，即完成挖泥船定位。

采用定位桩施工的绞吸式挖泥船，在驶近挖槽起点 20—30m 时，航速应减至极慢，待船停稳后，应先测量水深，然后放下一个定位桩，并在船首抛二个边锚，逐步将船位调整到挖槽中心线起点上。船在行进中严禁落桩。

挖宽控制：用挖泥船电罗经指示的左右摆宽的方位角控制。

挖深：在岸边设水尺，按水位变化情况随时调整挖深值。

挖泥区边缘设立灯标。挖泥船夜间施工时，浮桶每隔 60m 设一盏灯，潜管端点设灯标，并显示通航方向。

五、吹填

(1) 合理设置吹砂点，使整个吹填场地能得到充分的利用，原则上每隔 300m 左右安拆一次排泥管线。

(2) 排泥管线的间距根据泥泵功率、吹砂的特性、吹填砂的流程和坡度等因素初步定为 30m。



(3) 吹填区内管线的布设间距、走向、干管与支管的分布根据施工现场情况,影响施工因素的变化及时调整。

(4) 根据管口的位置和方向、排水口底部高程的变化及时延伸排泥管线,在吹填区内设水尺,观测整个吹填区的填土标高的变化,指导排泥管线的调整和管理工作的。

(5) 当吹填土中含有较多的细颗粒土时,在施工中采取有效的措施,如排管线上设置三通管、转向阀或转向板,在排泥管上设置扩散板、渗漏孔、挡板等,防止淤泥聚集。

(6) 排泥管进入吹填区的入口远离排水口,以延长泥浆流程。管线的布置应满足设计标高、吹填范围、吹填厚度的要求,并考虑吹填区的地形、地貌、几何形状对管线布置的影响。

(7) 在整个施工过程中,应使施工船舶、排泥管、围堰、排水口协调工作。建立有效的通信联系并实行巡逻值班,随时掌握吹填区填土进度、质量、泥砂流失、围堰和排水口的安全情况。

(8) 吹填区的余水排放应符合环保规定的标准。

六、淤泥的转运

从河道中的清理出来的淤泥将堆放在淤泥转运场地,经过一段时间的沉淀和晾晒之后,再有土方车拉到指定的弃土场堆放。以免因为淤泥中含有大量的水,在运输过程中造成环境的污染。施工中做好日常清洁工作,淤泥按指定地点弃放,不污染堆泥场的环境。土方车出出场地之前认真做好清理工作,测量外表冲洗干净,检查后门是否有损坏,以保证在运输过程中道路的整洁。采取有效的措施,防止出现“滴、洒、漏”现象。