

缙云县好溪壶镇北山溪段工程Ⅰ标

段

施

工

管

理

工

作

报

告

浙江名源龙盛建设有限公司

12 月 4 日

第一章 工程概况

本工程共治理河道总长 2.225km，由北山溪段和好溪段构成。

本标段为北山溪段，起点为壶镇胡宅口村兴工路，经胡宅口村、青川村、好溪村，工程终点为台金高速好溪出口。重要涉及新建堤防 1123m、加固堤防 1073m、河道疏浚 1500m、新建金龙闸一座（3 孔×5m）、桥涵扩建和附属工程，估算造价约 850 万元。

第二章 工程投标及建设状况

项目法人委托浙江水利水电工程审价中心组织缙云县好溪壶镇北山溪段工程 I 标段招标工作。我单位依照招标文献和现场状况以及其他状况综合考虑，精心编制投标书。经浙江水利水电工程审价中心公开开标，依照公开、公平、公正原则，由我单位组织施工缙云县好溪壶镇北山溪段工程 I 标段。

参建单位：

设计单位：浙江广川工程征询有限公司设计

建设单位：缙云县都市防洪工程建设有限公司

监理单位：杭州元兴工程监理征询有限公司

施工单位：浙江名源龙盛建设有限公司

本工程中标价格为 7491486 元。

第三章 施工进度管理

第一节 施工进度

一、施工进度控制

本工程自 8 月 5 日监理工程师发布开工令，11 月 20 日竣工。

二、实际进度

工程于 8 月 3 日项目部组织测量人员对原始地形进行复测和堤轴线测量放样。

8月5日，220型挖掘机等机械设备进场一方面进行进场道路修建及坡面清理。

堤防工程基本分部于10月9日完毕，堤身分部于10月30日完毕，堤顶分部于10月31日完毕；

金龙闸门工程基本分部于1月11日完毕，主体分部于1月29日完毕，房建工程于5月1日完毕，构件安装分部工程于6月10日完毕；

桥梁分部工程赤岩山与好溪村连接桥于11月3日完毕，赤岩山与金排渠桥于4月18日完毕，金排渠桥于1月29日完毕，广排渠桥于10月23日完毕。

7月3日，由于K0+616-K0+680、K1+089-K0+923桩号土地政策因素，不具备施工条件，为保证工程质量，暂停施工至9月1日，土地政策事宜，已通过政府有关部门协调解决，容许我方继续施工。

第二节 完毕重要工程量

重要施工项目，按合同工程量和实际完毕工程量以表格方式列表对照。详见附表

1、堤防工程：

项目名称	单位	合同工程量	实际工程量
砂砾料开挖	m³	13778.63	12338.24
砂砾料回填	m³	11477.00	23433.61
土方开挖	m³	12294.84	15373.07
土方回填	m³	7123.80	2423.12
混凝土	m³	4048.10	3991.77
挡墙	m³	5803.87	5591.60
淤泥开挖	m³	/	7123.19
M7.5浆砌块石挡墙	m³	/	1225.01

2、金龙水闸工程：

项目名称	单位	合同工程量	实际工程量
土方开挖	m³	3376.00	3307.28
土方回填	m³	1310.00	3499.50
石渣回填	m³	1259.60	3817.80
混凝土	m³	835.91	1878.02
挡墙	m³	353.42	669.6
淤泥开挖	m³	/	2469.6

M7.5 浆砌块石挡墙	m ³	/	714.6
-------------	----------------	---	-------

3、桥梁工程：

项目名称	单位	合同工程量	实际工程量
砂砾料开挖	m ³	/	5320.61
砂砾料回填	m ³	/	2282.91
土方开挖	m ³	1113.62	22.2
石方开挖	m ³	/	8.78
混凝土	m ³	237.88	345.77
挡墙	m ³	140.98	1399.02

第三节 施工中遇到困难与问题

因现场多处土地政策事宜，不能按正常进度施工，工程进度受到极大影响，导致个别部位未能准时完毕施工。

第四章 重要施工办法

第一节 施工总体方案

一、分区别段

依照工程实际状况及工期规定，本标段工程设 3 个施工区进行所有项目施工作业。施工 1 区负责桩号 0+000～0+915 段堤防改建及河道疏浚等施工任务；施工 2 区负责桩号 0+915～1+500 段堤防改建及河道疏浚等施工任务；施工 3 区负责金龙水闸及桥梁工程等施工任务。

本标段工程依照不同施工区实际状况分别设立土石方施工队、砌体施工队、砼施工队、安装组、绿化班、水电后勤班。

二、堤防工程施工方案

1、土石方工程

砂砾石开挖前，对表面垃圾及杂物清除。

先进行基本部位砂砾石开挖，开挖合格某些砂砾石直接运送至回填区或作为施工围堰。

基本部位以外砂砾石，某些合格砂砾石作为挡墙背坡回填料回填。剩余不合格土方直接运送至弃渣点。

河道疏浚：采用挖掘机挖装，5~10T 工程车运送。

砂砾石开挖：采用 PC200 反铲挖装，运送采用 5~10T 工程车。

砂砾石回填：平整采用推土机及 PC200 反铲，墙后及坡面土方压实采用蛙式打夯机。堤身压实采用小型压路机。

砌石：采用人工逐块干（浆或灌）砌。

2、砼工程

立模采用木胶板作为模板和方木加固，砼采用自拌砼，电动振捣器振实，1T 工程车运送，溜槽入仓，机械振捣，人工抹面压光，盖草袋洒水养护。

3、草皮种植

先在坡面回填种植土(铺设平整,且不压实),然后按规定铺设草皮。

三、桥梁工程

先基本，然后进行主体（桥墩台→桥板→引桥段→铺装层→护栏）

四、金龙闸工程

上下游围堰截流后明渠导流，从下到上，从主体到辅助，依次进行。

第二节 土石方工程

本工程土石方工程有：堤身清表、河道疏浚、基本土方开挖、石方开挖、回填土方。

一、土方开挖

1、施工要点

施工前，做好土方平衡筹划，保证开挖合格土方直接运送至回填区回填，减少二次倒运。

(1)土方开挖采用 PC200 挖掘机配合装载机挖装，5-10T 工程车运送。

(2)开挖出合格土方运送至墙后进行回填。开挖出不合格土方，运送至弃料场

进行堆放。

(3)土方开挖前认真做好测量放样：定线定标工作，机械开挖至基底高 20—30cm 时用人工进行清理，避免破坏原始土层构造，影响地基承载力。

(4)开挖点土方开挖内边坡按设计规定进行放样。

(5)基坑开挖施工时，围堰用多台水泵集中进行排水，尽量保持基本面干燥。

二、回填土方

1、土方填筑施工程序

2、土方铺筑

(1)土方回填前，依照所选用碾压夯实设备及回填料进行回填夯实碾压实验，拟定铺设厚度，碾压遍数，含水量，以达到设计压实度规定。

(2)土方回填前，清除回填工作面上垃圾、草皮，抽干回填工作面上积水，压实基本面，待监理工程师验收合格后回填。

(3)填筑采用分层，均匀平铺土料，铺料方方向平行于建筑物轴线，厚度均匀（按碾压夯实实验段拟定厚度控制），宽度一次铺够，避免纵向接缝。

3、土方平整

本工程土方可采用推土机或装载机进行推平。个别机械设备无法到位处采用人工平整。

4、碾压

(1)碾压机具

依照回填部位及回填宽度、厚度采用不同碾压机具。

堤身部位采用震动碾、压路机；墙后回填区采用蛙式打夯机；宽度不大于 1.0M 回填区，采用人工夯实；坡面采用坡面滚筒或人工来回压实。

(2)机具行走方向

平行建筑物轴线，垂直构造物轴线方向碾压。分段、分片碾压时，相邻两个工作面碾压搭接宽度，平行轴线方向不大于 50cm

，垂直构造物轴线方向为 3~5m。对蛙式打夯机碾压不到死角，辅以人工进行夯实。挡墙后用蛙式打夯机夯实，夯压方向严格按平行于建筑物轴线方向进行。

(3)对于粘土压实洒水量，以实际实验数值为准。填筑过程中，为保证施工人员观测与测量工作正常进行，保证观测和测量标志完好。填筑完毕后，拍打平实。

第三节 砌石工程

本工程砌体重要是干砌石护坡、浆（灌）砌石挡墙。

一、施工准备工作

1、材料：按设计和施工规范规定通过挑选，采用石质均匀，表面清洁，没有裂纹、未风化、坚硬石块。块石形状大体方正，并有两个以上大体平行面。

2、基本清理：砌体砌筑前，均清除基本顶面建筑垃圾。放好样，待监理验收合格后开始砌筑。

3、胶结物：砌体胶和物为砂浆和砼料。施工前按设计强度进行拟定砂浆和砼设计配合比。并按规范规定进行拌和、运送、入仓、插实（振捣）、养护。

二、干砌石护坡施工要点

1、整坡：先放样按设计修整土坡，少量弥补采用石渣。

2、基脚砌筑：开挖基槽后及时铺设垫层，然后再砌石，避免坍塌、增长施工困难和影响质量。

3、铺设过渡垫层：以随铺随砌为原则。

4、砌筑：采用竖砌法，使块石长边垂直于坡面，以满足护面设计厚度。坡面平顺美观，无凹陷凸肚现象。接缝互相交错，块石间咬合紧密，无松动、叠砌、浮塞和通缝等弊病，并按设计做好封边和封顶。

5、护坡砌筑采用分段施工，修一段，成一段。

三、浆砌石挡墙施工要点

(1)建基面先铺 5cm 砂浆垫层，振捣密实，然后随砌随灌，砌石要错缝，垂直缝 4—5cm，水平缝座浆 4—5cm，再摆上层块石。砌筑时，先砌面石，再灌砌腹

石。

(2)腹石规定大面朝下，保持间距 5—8cm，填灌和易性较好砂浆，用钢筋插捣，至表面泛浆为止，然后再砌筑上一层浆砌石。

(3)面石砌筑采用三顺一丁法以保证面石与腹石之间衔接，避免面石与腹石之间浮现纵向通缝。浆砌石时水平分层上升，禁止上下砌石竖向通缝，保持表面平直。

浆砌石施工时，对每块块石进行试放。

四、灌砌石挡墙施工要点

1、保持间距 5—8cm，填灌和易性较好细石砼料，用插入式振捣器插捣，至表面泛浆为止，然后再砌筑上一层灌砌石。

2、面石砌筑采用三顺一丁法以保证面石与腹石之间衔接，避免面石与腹石之间浮现纵向通缝。灌砌石时水平分层上升，上下砌石竖向通缝，保持表面平直。

3、灌砌石注意事项

(1)灌砌时，先从外围边行开始砌筑，面石按设计规定与腹石一起灌砌。石块先试放，不合试地方用小锤修凿，保证石块安放平稳。

(2)灌砌石每层厚度视石块尺寸大小而定。每灌砌三层大体用砼找平一次。为保证灌砌石整体性，当砌筑工作需要中断时，在间断处留成平缓台阶。

(3)灌砌石砌体施工时，把大块石料放在底部。

(4)凡带有尖角石块，敲掉尖角后再行使用。

(5)灌砌体上下、直缝要交错排列。

第四节 现浇砼工程

本工程现浇砼工程量较大及施工项目较多，重要砼底板（基本）、砼垫层、砼压顶、砼边墩及中墩、砼交通桥、砼铺盖、砼胸墙等等。本节重要论述砼工程普通施工过程。

本工程浇筑块按变形缝位置进行划分。普通以 10~20m 为一浇筑块。

一、砼施工过程

1、砼用原材料

(1)水泥

依照招标文献规定，水泥品质符合国家现行原则及关于部门原则规定。每次送到工地水泥，有出厂合格单及质检查报告。

(2)骨料

本工程所需骨料采用外购。骨料堆存按不同粒径分别堆存，设立隔离设施，。堆存过程中，不用斜锥体堆存，防止产生分离。堆场排水畅通。

2、模板

依照各施工部位形状及技术特点，现浇砼施工采用木模板。

(1)模板安装按设计图纸测量放样，重要构造多设控制点，以利检查校正。

(2)支架支承在坚实地基或老混凝土上，并有足够支承面积，斜撑防止滑动。

(3)支架、脚手架各立柱之间，有足够数量杆件牢固连接。

(4)模板钢拉条无弯曲，直径不不大于 8mm，拉条与锚环连接牢固。锚固件（螺栓、钢筋环等）在受荷载时，有足够锚固强度。

(5)模板接缝严密不漏浆。模板与混凝土接触面涂肥皂水等脱模剂，以利拆模。重复使用模板，将模板上泥浆、水泥浆、油污清除干净。

(6)浇筑时，有专职木工值班人员随时检查模板。如有走样或漏浆，及时采用办法进行解决。

(7)模板安装容许偏差，符合设计规定。

3、钢筋

(1)所购买钢材厂家在我司合格供应方内进行选取，按公司质量管理体系规定，由项目部进行《合格供应方评价》，并上报公司承认、纳入合格供应方后才进行钢材采购。

(2)对于进场钢筋，由项目部负责在使用迈进行钢筋抗弯、抗拉、抗剪实验，并进行焊接钢筋抗弯、抗拉、抗剪实验，所有指标达到合格后进入加工和安装工序。

(3)钢筋种类、直径等符合规范、设计规定，钢筋表面油渍，浮皮等清净干净，钢筋安装位置、间距、保护层及各部位钢筋大小尺寸均符合设计规定，钢筋绑扎时严格控制保护层厚度。

(4)钢筋焊接时由有上岗资格证和焊工证电焊工进行作业。

4、砼拌和

采用强制式拌和机进行拌和。原料采用人工配料，并依次倒入拌和机内，每次净拌和时间达到规定规定。

5、砼运送

施工现场内砼料依照现场实际状况而定。普通采用 1T 工程车运送到工作面。运送工具及浇筑工作面，必要时有遮阳防雨设施，以避免因日晒、雨淋而影响砼质量。

6、砼入仓

浇筑砼前仔细检查仓面、模板等符合施工规范规定。砼基本采用溜槽入仓。入仓砼随浇随平，有粗骨料堆叠时，将其均匀分布于仓面中砂浆较多处，砂浆覆横；砼浇筑层厚度严格控制在 30cm 以内，砼浇筑持续进行，如因故中断，且超过容许间歇时间，按施工缝解决。

7、砼振捣

砼浇筑采用机械振动捣固，同步辅以铁锹等手工工具摊铺平仓，砼捣固采用 $\Phi 100$ 高频振动器和 $\Phi 70\text{mm}$ 、 $\Phi 50\text{mm}$ 插入式振动器振捣。振捣时间以获得良好捣固效果并不发生分离为度。对一层砼振捣，振捣器与砼面层保持近垂直，振捣头运用自身重量及振动下沉，插至下一部上部。在大体积砼中，层面突出或浮在层面上大骨料在初次振捣时埋入砼中。在前一批砼尚未捣实之前，不能在上层加新砼。对某些特殊部位，如岩基上，水平及垂直施工缝、模板附近砼振捣仔细进行捣固，以保证埋设件不受损坏，且与砼之间不浮现任何孔隙。在这些特别区域，砼中大骨料用人工剔除，以免产生任何漏水通道。捣实砼使用振捣器为主。

对于砼厚度不大于 20cm 以上，采用插入式振捣器。捣器按一定顺序振捣，防止漏振、重振，移动间距不大于振捣器有效半径 1.5 倍，其振捣边沿恰当搭接。振捣器头宜垂直插入，振捣至砼无明显下沉，不浮现气泡，表面泛浆并不产生离析后徐徐提出，不留孔洞，振捣器头到模板距离约等于有效半径 $1/2$ 。对于砼厚度不大于 20cm，采用平板振捣器。振捣时有 10cm 宽度振捣面重叠。

在浇筑过程中排除泌水。随时检查模板、支架等稳固状况，浇筑到顶部时，及时抹平，排除泌水，等定浆后再抹一遍，防止表面干缩裂缝。砼浇筑过程中，分批做坍落度实验。

8、砼养护与保护

(1)砼养护

为了保证已浇筑好砼在规定龄期内达到设计强度，并防止产生收缩裂缝，做好养护工作。充分湿润，重要部位在砼表面用麻袋、草袋、编织袋或砂进行覆横。养护用水清洁，不具有污染砼表面任何杂质。在自然气温条件下，对普通常态砼浇筑完后 12~18 小时内即可开始养护，但在炎热或干燥气候状况下提前养护(8~10 小时)。

(2)砼保护

在砼工程验收之前保护好所有砼，以防损坏。浇筑块棱角和突出某些加强保护。特别防止砼在气温骤降时产生裂缝，在气温较低季节，当预测拆模后砼表面温降也许超过 6~9℃时，推迟拆模时间，在拆模后及时采用保温办法。雨天施工时，用彩条布覆横尚未终凝砼，以防雨水冲刷，砂浆流失。

第五节 机电设备及金属构造安装工程

一、设备采购

依照招标文献工程量清单中机电设备（含金属构造设备）型号、技术参数、数量，向省内专业设备生产商或供应商进行采购，采购合同订立前报请监理单位、建设单位审核设备供应方资质状况。

二、机电设备安装

1、安装施工准备

(1)认真阅读工艺设计图纸、设备图纸及设备说明书,编制详尽制安施工筹划及稳妥安装工艺办法,并由工程师向工人进行技术交底,交底内容涉及施工程序、施工办法、技术规定、工作中注意事项及安全办法等。

(2)配备好安装所需工器具和设备,如测量仪、起吊设备、运送设备、焊机、乙炔发生器等。

(3)设备堆放场:机电设备进点时,安装平台已形成,设备分门别类存储于该平台。依照需要搭设垫木、防雨棚或覆盖,防止设备受潮锈蚀及油脂和各类有机物污染。

(4)风、水、电运用土建施工布置到工作面风、水、电管线路供应。

2、施工程序安排

安装时,尽量少占用直线工期,力求与土建施工交叉作业,具备安装条件设备逐个进行安装。

3、机电设备安装

(1)按照系统施工总进度规定,做好详细施工筹划,编写详细施工技术方案、质量保证筹划和安全施工筹划。编制施工组织设计报监理人批准。

(2)各重要设备安装前,按施工图纸规定内容,全面检查安装部位状况、设备以及零部件完整性和完好性。检查预埋件埋设部位一、二期混凝土结合面与否已进行凿毛解决并冲洗干净;预埋件位置,若设计图与厂家设备安装规定不符,则进行补埋或解决。检查各安装设备完整性,逐项检查设备总成、零部件损坏和变形状况,对检查中发现缺件、零件损坏和变形等状况进行修复和补齐解决。

(3)

按施工图纸规定及制造厂商提供图纸和技术阐明书规定进行安装、调试和试运转。在混凝土强度尚未达到设计强度时，不进行设备调试和试运转。安装好设备，其机械和电气设备等各项性能符合施工图纸及制造厂技术阐明书规定。设备安装后，铲除焊缝附近焊渣，割掉混凝土中外漏钢筋头或型钢，清除设备上包装、油污、砂浆、暂时管道、支撑等。剩余混凝土、其他误放、喷溅或影响构造和设备运营及外观废料、杂物坚决运走并加以解决。

4、电气、控制设备安装

电气设备安装时，各配电屏和控制系统置于配电房内，低压配电系统和控制系统严格按招标文献、设计图纸和《电气装置安装工程》规范进行施工和自检。保证电气系统安装质量，保证系统运营安全可靠。

5、设备试运转和联动调试

各重要设备安装完毕后，会同监理人进行如下项目实验：

(1)电气设备实验按《电气装置安装工程》施工及验收规范进行，各项性能指标符合规定。

(2)空载实验：各重要设备安装完毕后，对重要部位进行清洗，灌注润滑油（脂），进行单机空载试运转，空载试运转正常后，才带负荷联动实验。空载实验符合生产厂家技术规定和 TJ231-75 各项规定。

(3)联动调试（实验）：所有设施（加工设施、拌和设施、供电设施和供水设施）设备安装及空载实验完毕后，进行联动空载调试，联动带负荷调试。在联动带负荷调试同步，进行生产性实验。

(4)生产性实验：进行生产性实验前，编制实验大纲，报监理人批准。

实验中，重点检测各重要设备在不同工况下生产特性符合设计规定、生产厂家技术规定和 TJ231-75 各项规定。产品质量符合招标文献规定各项技术规定。

实验完毕后，编制实验报告，报送监理人。

三、金属构造安装

金属构造安装工程施工进度配土建施工。金属构造安装重要是埋件、闸门、启闭机安装。

1、安装前检查

承包人在进行本合同各项设备安装前，按施工图纸规定内容，

全面检查安装部位状况、设备构件以及零部件完整性和完好性。对重要构件和部件通过预拼装进行检查。

(1)埋件埋设部位一、二期混凝土结合面已进行凿毛解决并冲洗干净；预埋插筋位置、数量符合施工图纸规定。

(2)按施工图纸逐项检查各安装设备完整性。

(3)逐项检查设备构件、零部件损坏和变形状况。

(4)对上述检查中发现缺件、构件损坏和变形等状况，书面报送监理人，并负责按施工图纸规定进行修复和补齐解决。

2、清理

设备安装前，承包人对发包人提供设备，按施工图纸和制造厂技术说明书规定，进行清理和保养。

3、埋件安装

(1)本合同项目埋件安装涉及门楣、底槛、启闭机基本埋件安装及一期混凝土插筋制安等。

(2)门楣及底槛安装前一方面预埋一期混凝土插筋，插筋施工工艺按本卷关于条款执行。

(3)按施工图纸规定和如下各项条款规定，进行埋件安装施工。

①埋件就位调节完毕与一期混凝土中预埋插筋焊牢。

②埋件所有工作面上连接焊缝，在安装工作完毕和浇注二期混凝土后仔细进行打磨，其表面粗糙度应与焊接构件一致。

③埋件安装完毕后，对所有工作表面进行清理，门槽范畴内影响闸门安全运营外露物清除干净，并对埋件最后安装精度进行复测，作好记录报监理人。

④安装好门槽外露表面，均按关于施工图纸规定，进行防腐解决。

4、闸门安装

(1)安装技术规定

①闸门及其门槽埋设件安装，按施工图纸规定进行。

②闸门埋设件安装，符合关于规定。

③闸门主支承部件安装调节工作在门叶构造拼装焊接完毕，通过测量校正合格后进行。所有主支承面调节到同一平面上，其误差不大于施工图纸规定。

④闸门水封装置安装技术规定，符合关于规定。

⑤闸门安装完毕后，清除埋件表面和门叶上所有杂物，特别注意清除不锈钢水封座板表面水泥浆。在滑道支承面和滚轮轴套涂抹或灌注润滑脂。

⑥经监理人检查合格闸门及门槽埋件，按关于规定进行涂装修补。

⑦闸门安装完毕，作静平衡实验。实验办法为：将闸门自由地吊离地面100mm，通过滚轮或滑道中心测量上、下游方向与左、右方向倾斜，其倾斜值不得不大于5.0mm。

(2)闸门调试

闸门安装完毕后，会同监理人对闸门进行无水状况下和静水状况下全行程启闭调试。通过调试做到：

①无水状况下，滑道或滚轮运营时无卡阻现象；滚轮踏面与轨道接触良好。在闸门全关位置，水封橡皮无损伤，漏光检查合格，止水严密。

在本项实验全过程中，对水封橡皮与水封座板接触面采用清水冲淋润滑，以防损坏水封橡皮。

②静水状况下全行程启闭调试在无水实验合格后进行。实验、检查内容与无水实验相似（水封装置漏光检查除外）。

5、启闭机安装

(1)按制造厂提供图纸和技术阐明书规定进行安装、调试和试运转。安装好启闭机，其机械设备各项性能符合施工图纸及制造厂技术阐明书规定。

(2)安装启闭机基本建筑物，稳固安全。机座和基本构件混凝土，按施工图纸规定浇筑。

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/917124121103006066>