

堤防加固工程施工 技术条件与招标导引

刘宁 编著 谢向荣 杨淳 副编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

堤防加固工程施工技术 条件与招标导引

刘 宁 编著
谢向荣 杨 淳 副编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书是依据国家现行的有关行业标准、规程和规范,并结合水利工程施工和堤防加固工程的实施要求,在经过长江重要堤防隐蔽工程三年施工实践的基础上编制的。

本书分上、下两篇。上篇按堤防加固工程的施工性质和招标技术条件分二十五章撰写。内容涉及施工总体安排,临时工程,开挖、回填、混凝土浇筑,堤身培高加厚,堤身防渗加固、减压排水,护岸抛石、抛柴枕、沉排、沉钢丝网石笼、护坡与护坎,堤顶公路等。几乎包括了堤防建设的全部施工内容。本书下篇分六安章,给出了已在堤防加固、清江水布垭面板堆石坝、西藏满拉灌区、广西百色地下厂房等招标项目中实际应用过的投标须知、开标、评标、中标规定和评标细则的操作实务。谨供读者借鉴。

本书内容丰富、翔实;实践性、理论性、可操作性强。总结了传统的堤防加固工程有关施工技术条件和要求,密切追踪堤防工程施工新技术的发展动态,对应用于堤防加固工程的新技术提出了全套的施工控制技术条件和要求。给出了可供实际操作的开标、评标、中标规定和细则,为招标的科学性、公正性、快捷性从实际和理论上提出了表述和方法。对于从事堤防工程建设的管理人员、施工人员、监理人员、设计人员以及有关的科研单位、大专院校具有重要的参考价值和实际使用价值。

图书在版编目(CIP)数据

堤防加固工程施工技术条件与招标导引/刘宁编著. —北京:中国水利水电出版社, 2002

ISBN 7-5084-1146-3

I. 堤… II. 刘… III. 建筑工程—招标 IV. TU723

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第047368号

书 作 者 出版、发行	堤防加固工程施工技术条件与招标导引 刘 宁 编著 谢向荣 杨 淳 副编著 中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机), 68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版 刷 格 次 数 印 定	中国水利水电出版社 河北省地勘局测绘院印刷厂印刷 787×1092毫米 16开本 16印张 371千字 插页1 2002年9月第一版 2002年9月北京第一次印刷 0001-2100册 49.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究



▲ 刘宁在主持第一次评标委员会全体会议，通过评标大纲及细则



▲ 长江干堤隐蔽工程项目开标现场



▲ 评标委员会全体会议通过评标报告



▲ 评标专家在认真审查评议投标文件

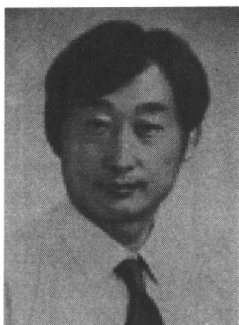
《堤防加固工程施工技术条件与招标导引》

编 著： 刘 宁

副编著： 谢向荣 杨 淳

参 编 人 员

蒋乃明	熊 进	周春意	翁永红	范五一	王真民
郝长江	刘立新	王仲何	叶三元	王连新	罗恒凯
罗晓峰	张孝军	熊 焰	张光富	林上游	曹 华
申昌明	戴能武	郭子东	华 夏	陈云昆	王 楠



作者简介

刘宁，男，1962年生，辽宁省丹东市人，毕业于清华大学。曾任水利部长江水利委员会副总工程师，负责主持和参加过三峡工程，南水北调工程，清江水布垭、隔河岩、高坝洲工程，江西万安工程，五峰锁金山工程以及湖南皂市工程、重庆江口工程和长江堤防建设、河道采沙控制的设计论证工作；曾作为湖北长江招投标有限公司总经理，全面、全过程地负责主持和参加了长江重要堤防隐蔽工程建设的招标工作。现任水利部副总工程师兼南水北调规划设计管理局总工程师，教授级高级工程师、工学博士。

编者的话

1998年长江发生全流域型大洪水,持续长时间的高水位,使大堤险象环生,为此,党中央国务院加大了长江防洪工程建设的投入,举国债开展大规模的堤防加固工程。1999年8月25日国务院第46次总理办公会议决定,长江重要堤防隐蔽工程由水利部长江水利委员会负责组织建设。

长江水利委员会严格按照国家、各部委规定的有关建设程序,以保证工程的质量、进度和投资为总体目标,在组建工程管理机构的同时,于1999年12月成立了湖北长江招投标有限公司,全面代理长江重要堤防隐蔽工程招标工作。这一举动得到了国家有关部门、以及相关地方的大力支持,也引起了建设行业的极大关注。

3年来,湖北长江招投标有限公司根据堤防隐蔽工程招标项目多、时间紧迫,投标人多、竞争激烈;招标项目情况类似和投标人能力、构成复杂等特点,认真学习和深刻领会《招标投标法》及各部委的相关规定,不断探索,充分利用电子网络,建立了一套科学、完善和高效的招标评标体系,为项目法人评选出了代表各地区、各行业先进水平、实力雄厚有能力承担堤防建设施工的投标人担任长江堤防隐蔽工程建设这光荣而赋有历史使命的任务。

工程招标的实践表明,招标文件编制是招标工作的第一步,也是十分重要的阶段。招标文件不仅是招标工作的重要判据之一,还是工程合同的重要组成部分,更是工程施工、合同管理、结算、竣工验收的条件和依据。如果没有一个严谨、合理全面的招标文件,势必导致招标工作中澄清、补遗、答疑工作量加大,

大不可避免地造成投标人对有利于自身的可能含糊的招标文件条件的响应性有所保留，对合同执行留下索赔的隐患。

本书详细介绍了各类工程项目招标文件中的技术条件和招标操作实务，对于今后同类型项目的招标和招标文件编制能提供重要的参考和借鉴作用。

谨向本书提供资料的同志和参与校审的专家表示衷心的感谢。

由于水平有限，本书可能存在不少缺点和错误，请读者批评指正。

编者

2002年6月

目 录

编者的话

上篇

绪 论..... (1)

第一章 总则..... (7)

1.1 工程概况.....(7)

1.2 合同项目及工作范围..... (7)

1.3 承包人所需的材料和设备.....(7)

1.4 承包人的施工方案与施工工法..... (8)

1.5 由监理人提供的设计图纸和文件..... (9)

1.6 由承包人提供的图纸和文件..... (9)

1.7 工程进度报告..... (11)

1.8 施工临时设施..... (12)

1.9 安全防护..... (14)

1.10 环境保护..... (16)

1.11 现场施工测量..... (16)

1.12 现场材料和设备的检测与试验..... (17)

1.13 承包人与其他标段承包人之间协调..... (17)

1.14 工程量的计量原则..... (18)

1.15 技术标准和规范..... (18)

第二章 临时工程..... (20)

2.1 说明..... (20)

2.2 监理人的批准..... (20)

2.3 协调工作..... (20)

2.4 场地工作..... (21)

2.5 临时工程的管理..... (21)

2.6 通讯与控制..... (22)

2.7 供电设施..... (22)

2.8 照明设施..... (22)

2.9 供水系统..... (22)

2.10 场地排水及废渣处理..... (23)

2.11 污水和垃圾处理..... (23)

2.12 取暖与降温..... (24)

2.13 防火..... (24)

2.14 防洪..... (24)

2.15 急救及医疗服务..... (24)

2.16 施工道路和停车场.....	(24)
2.17 承包人营地建设及其他.....	(25)
2.18 临时工程的设计及竣工验收.....	(26)
2.19 对发包人公用设施的保护和结构物拆除.....	(26)
2.20 施工设施的运行与维护.....	(26)
2.21 计量与支付.....	(26)
第三章 水流控制与施工期防汛.....	(27)
3.1 说明.....	(27)
3.2 承包人的责任.....	(27)
3.3 可利用的数据.....	(28)
3.4 工程项目的维护和保护.....	(28)
3.5 水流导引控制与抽排.....	(28)
3.6 防洪要求.....	(28)
3.7 计量与支付.....	(29)
第四章 土方开挖.....	(30)
4.1 说明.....	(30)
4.2 场地清理.....	(31)
4.3 土方清基与削坡开挖.....	(31)
4.4 混凝土及浆砌石拆除.....	(32)
4.5 排水.....	(35)
4.6 基础(包括边坡)检查、处理与验收.....	(35)
4.7 施工期安全.....	(35)
4.8 坍塌.....	(36)
4.9 超挖.....	(36)
4.10 开挖渣料的堆存、利用与处理.....	(36)
4.11 料场开采.....	(37)
4.12 计量与支付.....	(37)
第五章 土石方填筑.....	(39)
5.1 说明.....	(39)
5.2 料场(备料场)复查.....	(40)
5.3 料场规划.....	(40)
5.4 基础准备.....	(41)
5.5 填筑边线与坡度.....	(41)
5.6 主要设备要求.....	(41)
5.7 现场生产性试验.....	(42)
5.8 填料的技术规格要求.....	(42)
5.9 填筑料运输.....	(42)
5.10 填筑.....	(43)

5.11 填筑质量控制.....	(44)
5.12 其他回填.....	(45)
5.13 塌滑.....	(45)
5.14 填筑质量检测.....	(45)
5.15 监督、质量检查和验收.....	(46)
5.16 计量与支付.....	(46)
第六章 混凝土工程.....	(47)
6.1 说明.....	(47)
6.2 混凝土材料及抽样测试.....	(47)
6.3 混凝土配合比试验.....	(49)
6.4 钢筋.....	(51)
6.5 模板.....	(53)
6.6 现浇混凝土.....	(54)
6.7 预制混凝土.....	(58)
6.8 锚杆加固.....	(58)
6.9 计量与支付.....	(59)
第七章 抛石护岸工程施工.....	(60)
7.1 说明.....	(60)
7.2 准备工作.....	(60)
7.3 实施要求.....	(60)
7.4 料场(备料场)复查.....	(61)
7.5 料场(备料场)规划.....	(61)
7.6 基础准备.....	(62)
7.7 主要设备要求.....	(62)
7.8 现场生产性试验.....	(62)
7.9 块石料的技术规格要求.....	(62)
7.10 石料开采与运输.....	(63)
7.11 水上抛投作业要点.....	(63)
7.12 水下断面测量.....	(64)
7.13 监督、质量检查和验收.....	(64)
7.14 计量和支付.....	(64)
第八章 模袋砂软体排护岸工程施工.....	(66)
8.1 说明.....	(66)
8.2 施工前的准备工作.....	(66)
8.3 材料储备.....	(66)
8.4 实施要求.....	(66)
8.5 主要设备要求.....	(67)
8.6 材料的技术规格要求.....	(67)

8.7 土工编织布砂枕袋的施工.....	(67)
8.8 监督、质量检查和验收.....	(69)
8.9 计量和支付.....	(69)
第九章 模袋混凝土护岸施工.....	(71)
9.1 说明.....	(71)
9.2 模袋混凝土浇筑前的准备工作.....	(71)
9.3 实施要求.....	(71)
9.4 主要设备要求.....	(72)
9.5 材料的技术规格要求.....	(72)
9.6 模袋混凝土的施工.....	(73)
9.7 监督、质量检查和验收.....	(74)
9.8 计量和支付.....	(74)
第十章 铰链混凝土沉排护岸工程施工.....	(75)
10.1 说明.....	(75)
10.2 本节条款包括以下内容(但不限于).....	(75)
10.3 施工前的准备工作.....	(75)
10.4 实施要求.....	(76)
10.5 混凝土板预制.....	(76)
10.6 系排梁基础开挖、处理与混凝土浇筑施工.....	(76)
10.7 排体的拼装.....	(78)
10.8 主要设备要求.....	(78)
10.9 铺排船的定位与排体的沉放.....	(78)
10.10 袋装砂抛填.....	(79)
10.11 计量和支付.....	(79)
第十一章 抛柴枕护岸工程施工.....	(81)
11.1 说明.....	(81)
11.2 施工前的准备工作.....	(81)
11.3 材料储备.....	(81)
11.4 实施要求.....	(81)
11.5 主要设备要求.....	(82)
11.6 材料的技术规格要求.....	(82)
11.7 材料的开采与运输.....	(82)
11.8 沉柴枕施工.....	(83)
11.9 监督、质量检查和验收.....	(83)
11.10 计量与支付.....	(84)
第十二章 合金钢丝网石笼护岸工程施工.....	(85)
12.1 说明.....	(85)
12.2 施工前的准备工作.....	(85)

12.3 施工准备.....	(85)
12.4 实施要求.....	(85)
12.5 主要设备要求.....	(86)
12.6 材料的技术规格要求.....	(86)
12.7 材料的开采与运输.....	(87)
12.8 合金钢丝网石笼的沉放施工.....	(87)
12.9 监督、质量检查和验收.....	(88)
12.10 计量与支付.....	(88)
第十三章 置换法建造塑性混凝土防渗墙施工.....	(89)
13.1 说明.....	(89)
13.2 施工准备.....	(89)
13.3 塑性混凝土防渗墙作业.....	(90)
13.4 钻孔与取样.....	(98)
13.5 施工作业场地维护与清理.....	(99)
13.6 质量检验.....	(100)
13.7 成墙后的验收.....	(101)
13.8 资料记录与整理、报送的有关规定.....	(101)
13.9 计量与支付.....	(102)
第十四章 高压喷射灌浆.....	(103)
14.1 总则.....	(103)
14.2 施工准备.....	(103)
14.3 喷浆浆液.....	(104)
14.4 钻孔和喷浆作业.....	(105)
14.5 高喷墙与混凝土墙(或其他防渗体)接头处理.....	(107)
14.6 施工作业场地维护与清理.....	(107)
14.7 高喷墙质量要求.....	(108)
14.8 质量检验.....	(108)
14.9 先导孔、质量检查孔钻孔与取样.....	(109)
14.10 资料记录与整理、报送的有关规定.....	(109)
14.11 计量与支付.....	(110)
第十五章 深层搅拌防渗墙的施工.....	(111)
15.1 总则.....	(111)
15.2 施工准备.....	(112)
15.3 压浆浆液: 承包人使用浆液应遵循下列原则或按监理人指示执行.....	(112)
15.4 深层搅拌施工: 承包人应遵循下列规定或监理人指示进行施工.....	(113)
15.5 桩间接头和与穿堤构筑物施工接头处理.....	(114)
15.6 施工作业场地维护与清理.....	(114)
15.7 深层搅拌防渗墙质量要求.....	(115)

15.8 质量检验.....	(115)
15.9 先导孔、质量检查孔的钻孔与取样.....	(116)
15.10 资料记录与整理、报送的有关规定.....	(116)
15.11 计量与支付.....	(117)
第十六章 排渗减压工程施工.....	(118)
16.1 说明	(118)
16.2 材料的技术规格要求.....	(118)
16.3 施工设备要求.....	(119)
16.4 排渗减压工程施工要求.....	(119)
16.5 施工质量检查和验收.....	(120)
16.6 资料记录与整理、报送的有关规定.....	(120)
16.7 计量与支付.....	(121)
第十七章 吹填施工.....	(122)
17.1 说明.....	(122)
17.2 吹填料场选择.....	(123)
17.3 记录测量.....	(123)
17.4 场地清理.....	(123)
17.5 吹填料开挖分类.....	(124)
17.6 吹填取土的一般规定.....	(124)
17.7 取土开挖.....	(125)
17.8 吹填区围堰及泄水口施工.....	(126)
17.9 排泥管.....	(127)
17.10 吹填施工.....	(127)
17.11 质量控制.....	(127)
17.12 竣工验收.....	(128)
17.13 计量与支付.....	(128)
第十八章 堤身灌浆.....	(129)
18.1 说明.....	(129)
18.2 承包人报送的施工计划.....	(129)
18.3 灌浆材料、制浆和设备.....	(129)
18.4 钻孔作业.....	(131)
18.5 灌浆与封孔.....	(132)
18.6 灌浆期间出现问题的处理.....	(133)
18.7 灌浆观测.....	(133)
18.8 灌浆质量的检查和验收.....	(134)
18.9 计量和支付	(136)
第十九章 土工合成材料.....	(138)
19.1 总则.....	(138)

19.2 土工膜.....	(138)
19.3 土工织物.....	(141)
19.4 土工特种材料.....	(142)
第二十章 砌体工程.....	(144)
20.1 总则.....	(144)
20.2 砌体工程说明.....	(144)
20.3 混凝土预制块.....	(144)
20.4 浆砌块石.....	(145)
20.5 干砌块石.....	(145)
20.6 砖砌施工.....	(146)
20.7 砌体基础准备与垫层.....	(146)
20.8 砌体工程计量与支付.....	(146)
第二十一章 老防洪墙裂缝处理.....	(147)
21.1 总则.....	(147)
21.2 材料及贮存.....	(147)
21.3 化学灌浆.....	(148)
21.4 计量与支付.....	(150)
第二十二章 老防洪墙老混凝土补强灌浆.....	(151)
22.1 总则.....	(151)
22.2 钻孔的布置及钻进要求.....	(151)
22.3 冲洗及压水检查.....	(152)
22.4 灌浆.....	(152)
22.5 灌浆过程中的事故处理.....	(153)
22.6 观测控制.....	(154)
22.7 灌浆质量检查.....	(154)
22.8 成果资料.....	(154)
第二十三章 草皮护坡.....	(155)
23.1 总则.....	(155)
23.2 一般规定.....	(155)
23.3 施工作业场地维护与清理.....	(156)
23.4 种植.....	(156)
23.5 成坪后的养护.....	(157)
23.6 草皮护坡质量要求.....	(157)
23.7 资料记录与整理.....	(157)
23.8 计量与支付.....	(158)
第二十四章 公路路面.....	(159)
24.1 说明.....	(159)
24.2 底基层、基层.....	(160)

24.3 面层.....	(164)
24.4 计量与支付.....	(173)
第二十五章 其他.....	(174)
25.1 技术条款、合同条款与图纸的一致性.....	(174)
25.2 部分工程竣工.....	(174)
25.3 验收前工程的维护保养.....	(174)
25.4 线外工程.....	(174)
25.5 工程沿线建筑物的保护.....	(174)
下篇	
第一章 泉港分洪闸金属结构及启闭机设备采购投标规定.....	(175)
1.1 总则.....	(175)
1.2 招标文件.....	(178)
1.3 投标书的编制.....	(179)
1.4 投标书的递交.....	(182)
1.5 开标与评标.....	(183)
1.6 授予合同.....	(185)
1.7 合同价款支付.....	(186)
第二章 抛石护岸工程开标评标规定.....	(188)
2.1 开标与评标.....	(188)
2.2 授予合同.....	(192)
2.3 合同价款支付.....	(193)
第三章 长江重要堤防隐蔽工程评标细则（一）.....	(195)
3.1 评标总则.....	(195)
3.2 评标依据.....	(195)
3.3 评标方法.....	(195)
3.4 评标组织机构与责任.....	(195)
3.5 评标工作程序.....	(197)
3.6 评标报告.....	(201)
3.7 评标工作保密规定.....	(201)
第四章 长江重要堤防隐蔽工程评标细则（二）.....	(207)
4.1 评标总则.....	(207)
4.2 评标依据.....	(207)
4.3 评标方法.....	(207)
4.4 评标组织机构与责任.....	(207)
4.5 评标工作程序.....	(209)
4.6 评标报告.....	(215)
4.7 评标工作保密规定.....	(215)
第五章 湖北清江水布垭水电站评标细则.....	(217)