



水利国际招标工程

概算参考资料

主编单位 水利部水利建设经济定额站



黄河水利出版社

水利国际招标工程概算 参考资料

主编单位 水利部水利建设经济定额站

T1/K12/5000

黄河水利出版社

图书在版编目(CIP)数据

水利国际招标工程概算参考资料/水利部水利建设
经济定额站主编. —郑州:黄河水利出版社,2005.8
ISBN 7-80621-913-7

I.水… II.水… III.水利工程-招标-概算
定额-参考资料 IV.TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 037702 号

出版社:黄河水利出版社

地址:河南省郑州市金水路 11 号 邮政编码:450003

发行单位:黄河水利出版社

发行部电话:0371-66026940 传真:0371-66022620

E-mail:yrp@public.zz.ha.cn

承印单位:河南省瑞光印务股份有限公司

开本:787 mm×1 092 mm 1/16

印张:53.75

字数:1239 千字

印数:1—1 000

版次:2005 年 8 月第 1 版

印次:2005 年 8 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-80621-913-7/TV·402

定价:380.00 元

水利部 水利水电规划设计总院文件

水总造[2004]1号

关于印发水利国际招标工程概算编制方法指南及 水利国际招标工程概算参考资料的通知

各有关单位：

为满足水利工程利用外资实行国际招标项目概算报告的编制，规范水利国际招标工程概算编制方法，合理确定水利国际招标工程投资，水利部水利建设经济定额站编制完成了《水利国际招标工程概算编制方法指南》及典型工程编制外资概算参考资料，可请各设计单位及有关部门在工作中参考。在使用过程中若有修改建议和需要解释的内容，请与水利部水利建设经济定额站联系。

联系地址：北京市西城区六铺炕北小街2-1号

联系人：程瓦

电话：62033377-4182

附件：水利国际招标工程概算编制方法指南

水利部水利水电规划设计总院

2004年4月29日

主题词：水利工程 概算 编制 办法 通知

水利部水规总院办公室

2004年5月8日印发

一、混凝土重力坝工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站

水利部天津水利水电勘测设计研究院

主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬 胡玉强

主 编:田 伟

编 写:李学启 吴云凤 谭志勇 李天骄 陈洪蛟

二、土心墙堆石坝工程

(一)坝高 50m 土心墙堆石坝工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站

水利部黄委会勘测规划设计研究院

主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬

主 编:刘贻笔 尹 贇

编 写:毛立伟 尹德文 李惠安 程翠林

(二)坝高 100m 土心墙堆石坝工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站

水利部黄委会勘测规划设计研究院

主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬

主 编:刘贻笔 尹德文

编 写:毛立伟 程翠林 牛广尧 尹 贇

三、钢筋混凝土面板堆石坝工程

(一)坝高 100m 钢筋混凝土面板堆石坝工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站

水利部黄委会勘测规划设计研究院

主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬

主 编:刘贻笔 尹德文
编 写:毛立伟 程翠林 牛广尧 尹 贇

(二)坝高 150m 钢筋混凝土面板堆石坝工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 尹德文
编 写:毛立伟 尹 贇 李惠安 程翠林

四、地下厂房工程

(一)装机 2×30 万 kW 机组地下厂房工程(25m 跨度)

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 程翠林
编 写:毛立伟 尹德文 牛广尧 何春华

(二)装机 4×15 万 kW 机组地下厂房工程(17.5m 跨度)

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 程翠林
编 写:毛立伟 尹德文 牛广尧

五、隧洞工程

(一)大型隧洞工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬

主 编:刘贻笔 程翠林
编 写:尹德文 毛立伟 李惠安

(二)中型隧洞工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 程翠林
编 写:尹德文 毛立伟 吴 健

(三)小型隧洞工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 程翠林
编 写:毛立伟 尹德文 李惠安 尹 贻

六、水闸工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部河北水利水电勘测设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬 胡玉强
主 编:李继东
编 写:张文友 孙继江 王 彬 李少苏 徐汉俊
程福荣

七、土石料场开采工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站
水利部黄委会勘测规划设计研究院
主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬
主 编:刘贻笔 尹德文
编 写:毛立伟 尹 贻 牛广尧

八、坝基开挖工程

主编单位:水利部水利建设经济定额站

水利部黄委会勘测规划设计研究院

主 审:宋崇丽 马毓淦 章景安 韩增芬

主 编:刘贻笔 尹 贇

编 写:尹德文 毛立伟

目 录

总说明	(1)
-----	-----

一、混凝土重力坝工程

1 模拟设计条件	(5)
2 模拟施工条件	(5)
2.1 工程条件	(5)
2.2 施工条件	(5)
3 主体工程施工模拟	(8)
3.1 施工总进度计划	(8)
3.2 大坝混凝土浇筑	(8)
3.3 混凝土施工程序与施工办法	(11)
3.4 混凝土施工设备配套生产率的计算	(15)
3.5 混凝土施工工作组划分	(19)
3.6 混凝土施工工作量统计	(22)
3.7 典型仓位混凝土浇筑工期统计	(27)
3.8 大坝混凝土浇筑施工行政管理人员	(28)
4 导流工程	(28)
4.1 导流工程条件	(28)
4.2 导流工程标准与导流方式	(29)
4.3 导流方案	(29)
4.4 导流工程布置与安排	(30)
4.5 施工导流水力学计算	(30)
5 附表	(32)
附图	(83)

二、土心墙堆石坝工程

(一)坝高 50m 土心墙堆石坝工程

1 坝体模拟设计	(95)
1.1 模拟方法	(95)
1.2 模拟参数	(95)

1.3	模拟土正心墙堆石坝纵断面、横断面及平面布置图	(95)
1.4	工程量计算	(95)
2	模拟工程施工组织设计	(101)
2.1	施工布置和施工方法	(101)
2.2	施工机械选型配套及生产率计算	(102)
2.3	施工工期及施工强度计算	(110)
3	坝体填筑资源计算	(116)
3.1	设备台时耗量计算	(116)
3.2	人时用量计算	(117)
3.3	材料用量计算	(121)
3.4	施工机械台时、人时和材料用量	(121)
附图		(141)

(二)坝高 100m 土心墙堆石坝工程

1	坝体模拟设计	(144)
1.1	模拟方法	(144)
1.2	模拟参数	(144)
1.3	模拟土正心墙堆石坝纵断面、横断面及平面布置图	(144)
1.4	工程量计算	(144)
2	模拟工程施工组织设计	(163)
2.1	施工布置和施工方法	(163)
2.2	施工机械选型配套及生产率计算	(164)
2.3	施工工期及施工强度计算	(172)
3	坝体填筑资源计算	(180)
3.1	设备台时耗量计算	(180)
3.2	人时用量计算	(182)
3.3	材料用量计算	(185)
3.4	施工机械台时、人时和材料用量	(186)
附图		(217)

三、钢筋混凝土面板堆石坝工程

(一)坝高 100m 钢筋混凝土面板堆石坝工程

1	坝体模拟设计	(223)
---	--------	-------

1.1	模拟方法	(223)
1.2	模拟参数	(223)
1.3	模拟钢筋混凝土面板堆石坝纵断面、横断面及上坝道路布置图	(223)
1.4	工程量计算	(223)
2	模拟工程施工组织设计	(230)
2.1	施工布置与施工方法	(230)
2.2	施工机械选型配套及生产率计算	(232)
2.3	施工工期及施工强度计算	(240)
3	坝体填筑资源计算	(259)
3.1	设备台时耗量计算	(259)
3.2	人时用量计算	(260)
3.3	材料用量计算	(264)
3.4	施工机械设备台时、人时、材料用量	(264)
4	混凝土工程资源计算	(286)
4.1	资源计算原则	(286)
4.2	喷混凝土资源计算	(286)
4.3	钢筋混凝土面板施工项目划分、设备配备、劳力安排	(288)
4.4	钢筋混凝土趾板施工项目划分、设备配备、劳力安排	(299)
	附图	(307)

(二)坝高 150m 钢筋混凝土面板堆石坝工程

1	坝体模拟设计	(310)
1.1	模拟方法	(310)
1.2	模拟参数	(310)
1.3	模拟钢筋混凝土面板堆石坝纵断面、横断面及平面布置图	(310)
1.4	工程量计算	(310)
2	模拟工程施工组织设计	(320)
2.1	施工布置与施工方法	(320)
2.2	施工机械选型配套及生产率计算	(323)
2.3	施工工期及施工强度计算	(332)
3	坝体填筑资源计算	(357)
3.1	设备台时耗量计算	(357)
3.2	人时用量计算	(359)
3.3	材料用量计算	(362)
3.4	施工机械设备台时、人时、材料用量	(363)
4	混凝土工程资源计算	(396)
4.1	资源计算原则	(396)
4.2	喷混凝土资源计算	(396)

4.3	钢筋混凝土面板施工项目划分、设备配备、劳力安排	(398)
4.4	钢筋混凝土趾板施工项目划分、设备配备、劳力安排	(415)
附图		(424)

四、地下厂房工程

(一)装机 2×30 万 kW 机组地下厂房工程(25m 跨度)

1	地下厂房模型建立	(431)
1.1	工程模拟条件	(431)
1.2	地下厂房参数拟定	(431)
1.3	设计工程量	(431)
2	地下厂房开挖	(432)
2.1	施工布置	(432)
2.2	主要施工工程量	(433)
2.3	施工方法	(433)
2.4	设备选型、配套与设备生产率计算	(441)
2.5	劳力安排	(446)
2.6	材料用量	(449)
2.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(449)
3	厂房一期混凝土浇筑	(489)
3.1	施工布置	(489)
3.2	混凝土浇筑方法与程序	(489)
3.3	模板选择	(489)
3.4	设备选型、配套与设备生产率计算	(489)
3.5	混凝土浇筑劳力用量计算	(492)
3.6	材料用量	(493)
3.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(493)
4	厂房施工进度计划	(504)

(二)装机 4×15 万 kW 机组地下厂房工程(17.5m 跨度)

1	地下厂房模型建立	(506)
1.1	工程模拟条件	(506)
1.2	地下厂房参数拟定	(506)
1.3	设计工程量	(506)
2	地下厂房开挖	(507)
2.1	施工布置	(507)
2.2	主要施工工程量	(508)

2.3	施工方法	(508)
2.4	设备选型、配套与生产率计算	(515)
2.5	劳力安排	(519)
2.6	材料用量	(521)
2.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(521)
3	厂房一期混凝土浇筑	(552)
3.1	施工布置	(552)
3.2	施工方法	(552)
3.3	模板选择	(552)
3.4	混凝土施工设备选型、配套与设备生产率计算	(552)
3.5	劳力安排	(555)
3.6	混凝土浇筑材料用量	(557)
3.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(558)
4	厂房施工进度计划	(567)

五、隧洞工程

(一)大型隧洞工程

1	大型隧洞模型建立	(571)
1.1	工程模拟条件	(571)
1.2	大型隧洞参数拟定	(571)
1.3	设计工程量	(572)
2	隧洞开挖	(573)
2.1	施工布置	(573)
2.2	主要工程量计算	(573)
2.3	施工方法	(574)
2.4	设备选型与设备生产率计算	(578)
2.5	劳力安排	(580)
2.6	材料用量	(583)
2.7	开挖工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(584)
3	隧洞混凝土衬砌	(602)
3.1	施工布置	(602)
3.2	浇筑分段分块	(602)
3.3	施工工程量计算	(602)
3.4	浇筑程序与混凝土浇筑方法	(603)
3.5	混凝土施工主要设备选型、配套与设备生产率计算	(604)
3.6	混凝土浇筑工作组	(606)

3.7	材料用量	(608)
3.8	隧洞混凝土工程工期、强度与台时、人时消耗	(609)
4	大型隧洞施工进度计划	(624)

(二)中型隧洞工程

1	中型隧洞模型建立	(626)
1.1	工程模拟条件	(626)
1.2	中型隧洞参数拟定	(626)
1.3	设计工程量	(628)
2	隧洞开挖	(628)
2.1	施工布置	(628)
2.2	主要工程量计算	(628)
2.3	施工方法	(629)
2.4	施工设备选型、配套与生产率计算	(631)
2.5	劳力安排	(633)
2.6	材料用量	(635)
2.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(636)
3	隧洞混凝土浇筑	(645)
3.1	施工布置	(645)
3.2	浇筑分块	(645)
3.3	工程量计算	(645)
3.4	施工方法	(646)
3.5	设备选型、配套与生产率计算	(647)
3.6	劳力安排	(648)
3.7	材料用量	(649)
3.8	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(649)
4	中型隧洞施工进度计划	(657)

(三)小型隧洞工程

1	小型隧洞模型建立	(659)
1.1	工程模拟条件	(659)
1.2	参数拟定	(659)
1.3	设计工程量	(660)
2	隧洞开挖	(660)
2.1	施工布置	(660)
2.2	主要工程量计算	(661)
2.3	施工方法	(661)
2.4	设备选型与设备生产率计算	(661)

2.5	劳力安排	(665)
2.6	材料用量	(666)
2.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(666)
3	隧洞混凝土衬砌	(673)
3.1	施工布置	(673)
3.2	浇筑分段与工程量计算	(673)
3.3	施工方法	(675)
3.4	施工设备选型、配套与设备生产率计算	(675)
3.5	劳力安排	(677)
3.6	材料用量	(679)
3.7	工期、强度与台时、人时、材料消耗指标	(680)
4	小型隧洞施工进度计划	(691)

六、水闸工程

1	工程设计	(695)
1.1	工程位置及规模	(695)
1.2	建筑物等级	(695)
1.3	工程地质	(695)
1.4	建筑物布置及结构形式	(695)
2	工程施工	(695)
2.1	施工导流	(695)
2.2	施工方法	(696)
2.3	施工布置	(696)
2.4	施工总进度	(696)
3	土石方工程施工指标	(697)
3.1	主要施工机械设备选型及生产率计算	(697)
3.2	施工进度安排、施工强度及主要施工机械需要量计算	(700)
3.3	土石方开挖设备汇总表	(700)
3.4	劳力安排	(701)
3.5	石方开挖材料用量表	(703)
3.6	土石方工程人时、台时、材料用量计算	(703)
4	混凝土工程施工指标计算	(709)
4.1	混凝土工程施工机械设备选型及生产率计算	(709)
4.2	底板混凝土工程施工指标计算	(712)
4.3	闸墩混凝土工程施工指标计算	(720)
4.4	胸墙混凝土工程施工指标计算	(727)
4.5	翼墙混凝土工程施工指标计算	(732)

4.6 上游防渗板混凝土工程施工指标计算	(738)
附图	(744)

七、土石料场开采工程

(一)土料开采及运输

1 模拟土料场	(749)
1.1 模拟条件	(749)
1.2 开采指标参数拟定	(749)
2 模拟工程施工组织设计	(750)
2.1 施工布置和施工方法	(750)
2.2 施工机械选型配套及生产率计算	(750)
2.3 施工工期及施工强度分析	(756)
3 资源计算	(759)
3.1 设备台时耗量计算	(759)
3.2 人时耗量计算	(760)
3.3 材料耗量计算	(761)
3.4 施工机械台时、人时和材料用量	(761)
附图	(765)

(二)石料开采及运输

1 模拟石料场	(766)
1.1 模拟条件	(766)
1.2 开采指标参数拟定	(766)
2 模拟工程施工组织设计	(766)
2.1 施工布置和施工方法	(766)
2.2 施工机械选型配套及生产率计算	(767)
2.3 施工工期及施工强度分析	(773)
3 资源计算	(779)
3.1 设备台时耗量计算	(779)
3.2 人时耗量计算	(779)
3.3 材料耗量计算	(780)
3.4 施工机械台时、人时和材料用量	(781)
附图	(796)

八、坝基开挖工程

1 工程模拟	(801)
1.1 模拟条件	(801)
1.2 模拟尺寸	(801)
1.3 设计工程量	(801)
2 模拟工程施工组织设计	(801)
2.1 施工布置及施工方法	(801)
2.2 施工机械选型配套及生产率计算	(804)
2.3 施工工期及施工强度分析	(815)
3 坝基开挖资源计算	(826)
3.1 设备台时耗量计算	(826)
3.2 人时用量计算	(826)
3.3 材料用量计算	(831)
3.4 施工机械台时、人时和材料用量	(831)
附图	(837)