

江西省水利厅 发布

江西省水利水电 设备安装工程概算定额 (试行)



2006-11-17 发布

2006-11-17 施行



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

江西省水利厅 发布

**江西省水利水电
设备安装工程概算定额**
(试行)

2006-11-17 发布

2006-11-17 施行



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本定额作为江西省地方水利水电工程投资计价的规范性文件,分为水轮机安装、水轮发电机安装、主阀安装、水泵安装、水力机械辅助设备安装、电气设备安装、变电站设备安装、通信设备安装、起重设备安装、闸门安装、压力钢管制作及安装共十一章及附录。

本定额适用于江西省地方中小型新建、扩建、加固改造的水利水电工程。

图书在版编目 (CIP) 数据

江西省水利水电设备安装工程概算定额: 试行/ 江西省水利厅发布. —北京: 中国水利水电出版社, 2007

ISBN 978-7-5084-4585-4

I. 江… II. 江… III. ①水利工程—设备安装—概算定额—江西省②水利发电工程—设备安装—概算定额—江西省 IV. TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 059284 号

书 名	江西省水利水电设备安装工程概算定额 (试行)
作 者	江西省水利厅 发布
出版 发行	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: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机), 68331835 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	850mm × 1168mm 32 开本 6.375 印张 171 千字
版 次	2007 年 7 月第 1 版 2007 年 7 月第 1 次印刷
印 数	0001—3000 册
定 价	35.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

江西省水利厅

关于发布《江西省水利水电工程设计概(估)算编制规定》及相应 水利水电工程系列定额的通知

赣水建管字〔2006〕242号

各设区市水利(水务)局、赣州市水保局、厅直各有关单位:

为了进一步规范我省水利水电工程造价计价依据,合理确定和有效控制工程投资,提高投资效益,我厅组织编制了《江西省水利水电工程设计概(估)算编制规定(试行)》及《江西省水利水电建筑工程预算定额(试行)》、《江西省水利水电建筑工程概算定额(试行)》、《江西省水利水电设备安装工程预算定额(试行)》、《江西省水利水电设备安装工程概算定额(试行)》、《江西省水利水电工程施工机械台时费定额(试行)》,现予颁发,自颁发之日起施行。我厅于2003年颁发的《江西省堤防工程预算定额(新技术、新工艺部分)》、1999年颁发的《江西省水利水电工程设计概(估)算费用构成及计算标准》同时废止。

本编规和定额由江西省水利厅负责管理和解释。在执行过程中,如有问题和意见,请及时函告江西省水利厅水利建设经济定额站。

二〇〇六年十一月十七日

江西省水利水电工程定额编制委员会

主 任 杨丕龙

副 主 任 隋晓明 黎文杰

委 员 曾晓旦 王振华 吴义泉 廖瑞钊 钱荣明
刘茂福 戴金华 王 纯 郭泽杰 徐卫明
张鲁江 方少文 詹耀煌 李良卫 孔俐丽
张茨林

主编单位 江西省水利厅水利建设经济定额站

协编单位 江西省水利规划设计院

技术顾问 黎文杰

主 编 隋晓明

副 主 编 李良卫 袁 平

编写人员 袁 平 邱会旺 黄森开 王晓凌 李沐春
戴志远 管际明 杨罗女 廖石田

目 录

总说明	1
-----	---

第一章 水 轮 机

说明	7
一-1 轴流式水轮机安装	8
一-2 竖轴混流式水轮机安装	10
一-3 横轴混流式水轮机安装	12
一-4 贯流式（灯泡式）水轮机安装	14
一-5 冲击式水轮机安装	16

第二章 水 轮 发 电 机

说明	21
二-1 竖轴水轮发电机安装	22
二-2 横轴水轮发电机安装	25
二-3 贯流式（灯泡式）水轮发电机安装	27

第三章 主 阀

说明	31
三-1 蝴蝶阀安装	32
三-2 球阀安装	34
三-3 电动闸阀安装	36

第四章 水 泵

说明	39
四-1 水泵安装	40

四-2 电动机安装	43
-----------------	----

第五章 水力机械辅助设备

说明	49
五-1 水力机械辅助设备安装	51
五-2 风机和空调设备安装	51
五-3 管路安装	52
五-4 通风管安装	53

第六章 电气设备

说明	57
六-1 发电电压设备安装	62
六-2 控制保护系统安装	62
六-3 计算机监控系统安装	62
六-4 直流系统安装	63
六-5 厂用电系统安装	63
六-6 电气试验设备安装	63
六-7 电缆敷设	64
六-8 母线安装	65
六-9 接地装置制作安装	68
六-10 保护网和铁构件制作安装	69
六-11 照明工程	70

第七章 变电站设备

说明	75
七-1 电力变压器安装	77
七-2 断路器安装	83
七-3 高压电气设备安装	85
七-4 一次拉线安装	86

第八章 通信设备

说明	89
八-1 载波通信设备安装	90
八-2 生产调度通信设备安装	91
八-3 生产管理通信设备安装	92
八-4 微波通信设备安装	93

第九章 起重设备

说明	97
九-1 桥式起重机安装	100
九-2 门式起重机安装	102
九-3 油压启闭机安装	104
九-4 卷扬式启闭机安装	106
九-5 螺杆式启闭机安装	108
九-6 电动葫芦及单轨小车安装	109
九-7 轨道安装	110
九-8 滑触线安装	113
九-9 轨道阻进器安装	114

第十章 闸 门

说明	117
十-1 平板焊接闸门安装	121
十-2 弧形闸门安装	123
十-3 单扇船闸闸门安装	125
十-4 钢筋混凝土闸门安装	127
十-5 小型铸铁闸门安装	129
十-6 闸门埋设件安装	130
十-7 闸门压重物安装	132
十-8 拦污栅安装	133

十一-9	除污机安装	134
十一-10	小型金属结构制作安装	135
十一-11	喷锌	137

第十一章 压力钢管

说明.....	141
十一-1 一般钢管制作安装	143
十一-2 叉管制作安装	155

附 录

附录一 水力机械管路材料用量.....	169
附录二 水力机械管子重量.....	170
附录三 电缆装置性材料用量.....	171
附录四 高压电缆安装指标.....	171
附录五 铝母线装置性材料用量.....	172
附录六 接地装置性材料用量.....	172
附录七 保护网装置性材料用量.....	172
附录八 母线安装铁构件用量.....	173
附录九 通风管子附件占管子重量比例.....	173
附录十 开关站一次拉线装置性材料用量.....	174
附录十一 通信设备装置性材料费指标.....	175
附录十二 起重机轨道装置性材料用量.....	176
附录十三 单台机组全厂接地钢材用量.....	178
附录十四 单台机组保护网用量.....	178
附录十五 油化验设备配置指标.....	179
附录十六 机修设备配置.....	180
附录十七 油桶重量.....	183
附录十八 立式储气罐重量.....	184
附录十九 导线材料单位重量.....	185

附录二十 电气试验室设备及安装工程指标·····	187
附录二十一 单台机组电缆用量·····	187
附录二十二 水泵及电动机·····	188

总 说 明

一、《江西省水利水电设备安装工程概算定额（试行）》是编制初步设计概算的依据和编制可行性研究投资估算指标的基础。适用于江西省中小型新建、扩建、加固改造的水利水电工程。

二、本定额包括水轮机、水轮发电机、主阀、水泵、水力机械辅助设备、电气设备、变电站设备、通信设备、起重设备、闸门、压力钢管共十一章以及附录。

三、本定额采用实物量和安装费率两种定额表现形式。定额包括的内容为设备本体的安装和构成工程实体的主要装置性材料的安装。

四、实物量定额

1. 本定额中人工、材料、机械等均以实物量表示。其中，材料和机械仅列出主要品种的型号、规格及数量，如品种、型号、规格不同，均不作调整。其他材料费和一般小型机械及机具分别按占主要材料费和主要机械费的百分率计列。

2. 装置性材料根据设计确定的品种、型号、规格及数量，并计入规定的操作损耗量。

本定额附录中列有部分定额子目的装置性材料数量，供参考采用。

3. 使用电站主厂房桥式起重机进行安装时，桥式起重机台时费不计基本折旧费和安装拆卸费。

五、安装费率定额

1. 以设备原价作为计算基础，安装工程人工费、材料费、机械使用费和装置性材料费均以费率（%）形式表示，除人工费率外，使用时均不作调整。

计算式：

安装工程基本直接费 = 设备原价 × 费率 (%)

2. 人工费调整, 如主管部门对人工预算单价组成有新的规定时, 其人工费率可按有关规定进行调整。

六、本定额按每班八小时工作制拟定。人工和机械定额包括基本工作、辅助工作、准备与结束、不可避免的中断、必要的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间施工工效影响、常用工具的小修保养、加水加油等全部操作时间在内。

七、本定额除各章说明外, 还包括以下工作内容和费用:

1. 设备安装前后的开箱、检查、清扫、滤油、注油、刷漆和喷漆工作。

2. 安装现场的设备运输。

3. 随设备成套供应的管路及部件的安装。

4. 设备的单体试运转、管和罐的水压试验、焊接及安装的质量检查。

5. 电气设备的调整及试验。

6. 现场施工临时设施的搭拆及其材料、专用特殊工器具的摊销。

7. 次要的施工过程和工序。

8. 施工准备及完工后的现场清理工作。

9. 竣工验收移交生产前对设备的维护、检修和调整。

八、本定额不包括的工作内容和费用:

1. 鉴定设备制造质量的工作, 材料的质量复检工作。

2. 设备、构件的喷锌、镀铬及要求特殊处理的工作; 由于消防需要, 电缆敷设完成后, 需在电缆表面涂刷防火材料以及预留孔洞消防堵料的费用。

3. 施工照明费用。

4. 属厂家责任的设备缺陷处理和缺件所需费用。

5. 由于设备运输条件的限制及其他原因, 需在现场从事属于制造厂家的组装工作。如水轮机分瓣转轮组焊、定子矽钢片现场叠装、定子线圈现场整体下线及铁损试验工作等。

九、设备与材料的划分

1. 制造厂成套供货范围的部件、备品备件、设备体腔内定量填充物（透平油、变压器油、六氟化硫气体等）均作为设备。

2. 不论成套供货、现场加工或零星购置的贮气罐、阀门、盘用仪表、机组本体上的梯子、平台和栏杆等均作为设备，不能因供货来源不同而改变设备的性质。

3. 管道和阀门如构成设备本体部件时，应作为设备，否则应作为材料。

4. 随设备供应的保护罩、网门等，凡已计入相应设备出厂价格内的，应作为设备，否则应作为材料。

5. 电缆、电缆头、电缆和管道用的支架、母线、金具、滑触线和架、屏盘的基础型钢、钢轨、石棉板、穿墙隔板、绝缘子、一般用保护网、罩、门、梯子、平台、栏杆和蓄电池木架等，均作为材料。

十、按设备重量划分子目的定额，当所求设备的重量介于同型设备的子目之间时，可按插入法计算安装费。如与定额子目标志重量相差5%以内时，可不作调整。

换算公式：

$$A = \frac{(C - B)(a - b)}{c - b} + B$$

式中 A ——所求设备的安装费；

B ——较所求设备小而最接近的设备安装费；

C ——较所求设备大而最接近的设备安装费；

a —— A 项设备的重量；

b —— B 项设备的重量；

c —— C 项设备的重量。

十一、使用本定额时，对不同的施工企业、机械化程度及施工方法等差异因素，除另有规定者外，均不作调整。

十二、本定额的数字适用范围，用以下方式表示：

1. 只用一个数字表示的，仅适用于该数字的本身。

2. 数字后面用“以上”、“以外”表示的，均不包括数字本身；用“以下”，“以内”表示的，均包括数字本身。

十三、计算未计价装置性材料用量时，其操作损耗量（本定额括号内数量除外）按表0-1所列损耗率计算。

表 0-1 装置性材料操作损耗率表

序号	材 料 名 称	损耗率 (%)
1	钢板（齐边）压力钢管直管	5
	压力钢管弯管、叉管、渐变管	15
2	钢板（毛边）压力钢管	17
3	镀锌钢板、通风管	10
4	型钢	5
5	管材及管件	3
6	电力电缆	1
7	控制电缆	1.5
8	绝缘导线	1.8
9	硬母线（包括铜、铝、钢质的带形、管形及槽形母线）	2.3
10	裸软导线（包括铜、铝、钢及钢芯铝绞线）	1.3
11	压接式线夹、螺栓、垫圈、铝端头、护线条及紧固件	2
12	金具	1
13	绝缘子	2
14	塑料制品（包括塑料板、塑料管、塑料槽板等）	5

- 注
1. 电力电缆及控制电缆的损耗率中，未包括预留段长度和敷设时因各种弯曲弧度而增加的长度，这些长度均应计入设计长度中。
 2. 裸软导线的损耗率中已包括因弧垂及因杆位高低差而增加的长度，但变电站中的母线、引下线、跳线及设备连接线等弯曲的弧度而增加的长度，均不应以弧垂看待，应计入基本长度中。

第一章

水 轮 机

说 明

一、本章定额包括轴流式水轮机、竖轴混流式水轮机、横轴混流式水轮机、贯流式（灯泡式）水轮机和冲击式水轮机安装共5节。

二、本章定额以“台”为计量单位，按水轮机主机（含金属蜗壳）自重选用。

三、主要工作内容

1. 水轮机主机埋设件和本体安装。
2. 水轮机配套供应的管路和部件安装。
3. 调速器、油压装置、自动化元件和超速限制器辅机安装。
4. 透平油过滤、油化验和注油。
5. 水轮机与水轮发电机的联轴调整。

四、吸出管锥体以下金属护壁和闷头的安装，以及金属蜗壳与主阀间连接段的安装，可套用第十一—1节的一般压力钢管安装定额中与钢管直径、壁厚相等的定额子目，并乘以系数0.5。

五、本章定额所列桥式起重机未注明其规格，使用时可按各电厂配置的桥式起重机规格计算。

六、本章定额水轮机安装不包括分瓣转轮、座环的现场组焊工作。