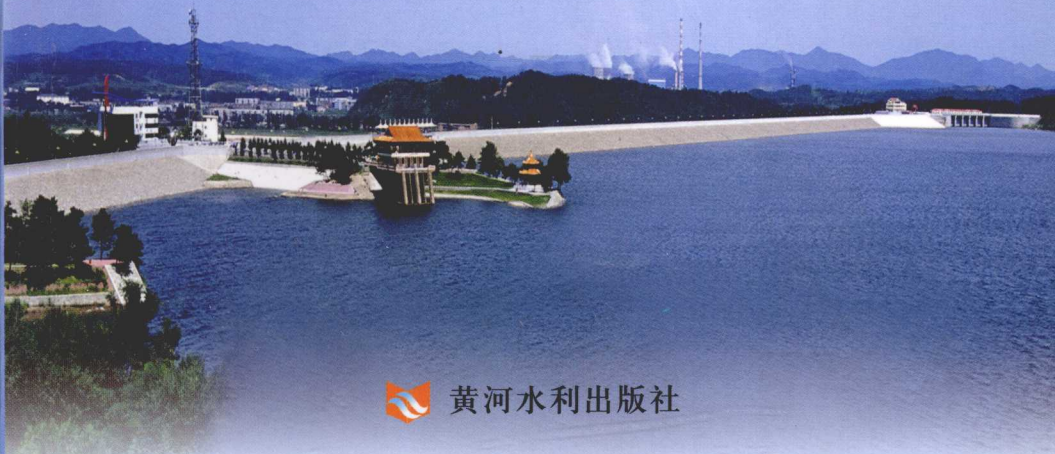


辽宁省水利厅

辽宁省水利水电设备安装工程

概算定额



黄河水利出版社

辽宁省水利厅

# 辽宁省水利水电设备安装工程 概算定额

黄河水利出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

辽宁省水利水电设备安装工程概算定额/辽宁省水利工程  
工程造价管理中心主编. —郑州:黄河水利出版社,2008.10  
ISBN 978-7-80734-522-0

I. 辽… II. 辽… III. ①水利工程-设备安装-建筑  
概算定额-辽宁省②水力发电工程-设备安装-建筑概算定  
额-辽宁省 IV. TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 161385 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:hhslcbs@126.com

承印单位:河南省瑞光印务股份有限公司

开本:850 毫米×1 168 毫米 1/32

印张:6.5

字数:160 千字

印数:1—2 100

版次:2008 年 10 月第 1 版

印次:2008 年 10 月第 1 次印刷

---

定价:50.00 元

# 辽宁省发展和改革委员会 辽宁省水利厅 文件

辽发改农经[2008]953号

---

## 关于发布《辽宁省水利水电设备安装工程预算定额》和 《辽宁省水利水电设备安装工程概算定额》的通知

各市发展改革委、水利(水务)局,省直有关部门,有关设计、科研、咨询、施工单位:

为完善我省水利水电定额标准体系,满足水利水电工程设备安装工程的需要,合理的预测水利水电项目设备安装工程的造价,经辽宁省发展改革委和辽宁省水利厅研究,同意《辽宁省水利水电设备安装工程预算定额》和《辽宁省水利水电设备安装工程概算定额》(以下简称《辽宁省设备安装定额》),现予以发布,自2008年12月1日起执行。

此次发布的《辽宁省设备安装定额》与《辽宁省水利工程设计概(估)算编制规定》(试行)(辽发改发[2005]1114号)和《水电工程概(估)算软件》配套使用,适用于

省及省以下政府审批的中小型水利水电工程项目,包括新建或续建配套工程、水库除险加固工程、水电站工程等项目。

《辽宁省设备安装定额》由辽宁省水利工程造价管理中心负责解释。在执行过程中如有问题请及时函告辽宁省水利工程造价管理中心。

辽宁省发展和改革委员会  
辽宁省水利厅  
二〇〇八年十月二十七日

**主题词:**水利 定额 通知

---

辽宁省发展和改革委员会农经处拟文

2008年10月28日印发

---

## 编制委员会

主 任 史会云

副 主 任 于本洋 刘焕鑫

编制委员会成员 邹广岐 张东峰 何万杰 李晓明  
朴忠德 贾福元 刘宇聪 王保泽

审 核 邹广岐 陆抗珍 陈胜良 于长生  
于新宏 赵 宏

主 编 单 位 辽宁省水利工程造价管理中心

主 编 于本洋

主要编写人员 刘宇聪 黄福军 吴雅克 冯 涛  
尚燕绮 李 锐 崔婉茁 魏 冰  
胡新生 姚志国 徐晓刚 肖成杰  
姜广田 张 越

# 目 录

总说明 .....	(1)
-----------	-----

## 第一章 水轮机安装

说 明 .....	(9)
一-1 竖轴混流式水轮机 .....	(10)
一-2 横轴混流式水轮机 .....	(13)
一-3 轴流式水轮机 .....	(15)
一-4 冲击式水轮机 .....	(18)
一-5 贯流式水轮机 .....	(21)

## 第二章 水轮发电机安装

说 明 .....	(25)
二-1 竖轴水轮发电机 .....	(26)
二-2 横轴水轮发电机 .....	(29)
二-3 贯流式水轮发电机 .....	(33)

## 第三章 调速系统安装

说 明 .....	(39)
三-1 调速器 .....	(40)
三-2 油压装置 .....	(42)

## 第四章 进水阀安装

说 明 .....	(47)
四-1 蝴蝶阀 .....	(49)
四-2 球阀及其他进水阀 .....	(52)

## 第五章 水泵安装

说 明 .....	(55)
五-1 水泵 .....	(56)

五-2 电动机 .....	(59)
---------------	------

## 第六章 水力机械辅助设备安装

说 明 .....	(65)
六-1 水力机械辅助设备 .....	(67)
六-2 管路 .....	(68)

## 第七章 电气设备安装

说 明 .....	(73)
七-1 发电电压设备 .....	(77)
七-2 控制保护系统 .....	(77)
七-3 计算机监控系统 .....	(78)
七-4 直流系统 .....	(78)
七-5 厂用电系统 .....	(79)
七-6 电气试验设备 .....	(79)
七-7 电缆 .....	(80)
七-8 母线 .....	(81)
七-9 接地装置 .....	(84)
七-10 保护网、铁构件 .....	(85)

## 第八章 变电站设备安装

说 明 .....	(89)
八-1 电力变压器 .....	(91)
八-2 断路器 .....	(94)
八-3 高压电气设备 .....	(96)
八-4 一次拉线 .....	(96)

## 第九章 通信设备安装

说 明 .....	(99)
九-1 微波通信设备 .....	(100)
九-2 卫星通信设备 .....	(101)
九-3 光纤通信设备 .....	(102)



## 第十章 照明

说 明 .....	(105)
十-1 照明管路敷设 .....	(108)
十-2 照明配线 .....	(110)
十-3 灯具安装 .....	(111)
十-4 开关、插座、电铃、风扇安装 .....	(115)
十-5 接线盒、接线箱及安全变压器安装 .....	(117)

## 第十一章 通风采暖设备安装

说 明 .....	(121)
十一-1 通风空调设备 .....	(122)
十一-2 通风管制作及安装 .....	(122)

## 第十二章 起重设备安装

说 明 .....	(125)
十二-1 桥式起重机 .....	(129)
十二-2 门式起重机 .....	(132)
十二-3 油压启闭机 .....	(133)
十二-4 卷扬式启闭机 .....	(136)
十二-5 螺杆式启闭机 .....	(139)
十二-6 电动葫芦及单轨小车 .....	(140)
十二-7 电梯 .....	(141)
十二-8 轨道 .....	(142)
十二-9 滑触线 .....	(144)
十二-10 轨道阻进器 .....	(145)

## 第十三章 闸门安装

说 明 .....	(149)
十三-1 平板焊接闸门 .....	(152)
十三-2 弧形闸门 .....	(154)
十三-3 钢筋混凝土闸门 .....	(156)

十三-4	闸门埋件 .....	(157)
十三-5	拦污栅 .....	(159)
十三-6	压重物 .....	(159)
十三-7	容器、小型金属结构 .....	(160)

#### 第十四章 压力钢管制作及安装

说 明 .....	(163)	
十四-1	一般钢管 .....	(165)
十四-2	叉管 .....	(173)

#### 第十五章 设备工地运输

说 明 .....	(183)	
十五	设备工地运输 .....	(184)

#### 附 录

说 明 .....	(189)	
附录 1	水力机械管路材料用量 .....	(190)
附录 2	电缆装置性材料用量 .....	(190)
附录 3	铝母线装置性材料用量 .....	(191)
附录 4	接地装置性材料用量 .....	(191)
附录 5	保护网装置性材料用量 .....	(191)
附录 6	母线安装铁构件材料用量 .....	(192)
附录 7	起重机轨道装置性材料用量 .....	(192)
附录 8	导线材料单位重量 .....	(194)
附录 9	补充施工机械台班费 .....	(196)

# 总 说 明

一、《辽宁省水利水电设备安装工程概算定额》是编制设计概算的依据,适用于辽宁省地方水利水电工程项目,包括新建或续建配套工程、水库除险加固工程、地方水电站工程等项目。

二、本定额包括水轮机安装、水轮发电机安装、调速系统安装、进水阀安装、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、照明、通风采暖设备安装、起重设备安装、闸门安装、压力钢管制作及安装和设备工地运输共 15 章及附录。

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安装和构成工程实体的未计价装置性材料安装的直接费。

## 四、实物量定额

1. 本定额中人工工日、材料、机械台班等均以实物量表示。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. 未计价装置性材料根据设计确定品种、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未计价装置性材料数量,供参考采用。

3. 使用电站主厂房桥式起重机进行安装工作时,桥式起重机台班费不计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,使用时均不作调整。

安装工程直接费 = 设备原价 × 费率(%)

2. 进口设备安装应按本定额的费率,乘相应国产设备原价水平对进口设备原价的比例系数,换算为进口设备安装费率。

举例:某项进口设备原价为同类国产设备原价的1.6倍,该国产设备的安装费率为8%,则:

该进口设备安装费率 = 国产设备安装费率8% × 1/1.6 = 5%

六、本定额按每班八小时工作制拟定。

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. 安装现场内的设备运输。

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. 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。

6. 施工准备及完工后的现场清理工作。

7. 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、阀门等,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号设备的子目之间时,可按插入法计算安装费。

$$A = (C - B)(a - b) / (c - b) + B$$

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,除有规定,对不同的地区、施工企业、机械化程度和施工方法等因素,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。
3. 数字用上下限表示的,如 2000 ~ 2500 相当于自 2000 以上至 2500 以下止。

十三、计算装置性材料预算用量时,应按表 0-1 所列操作损耗计入操作损耗量。

表 0-1 装置性材料操作损耗率

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

注:1. 裸软导线的损耗率中包括了因弧垂及杆位高低差而增加的长度;但变电站中的母线、引下线、跳线、设备连接线等因弯曲而增加的长度,均不应以弧垂看待,应计入基本长度中。

2. 电力电缆及控制电缆的损耗率中未包括预留、备用段长度,敷设时因各种弯曲而增加的长度,以及为连接电气设备而预留的长度。这些长度均应计入设计长度。

十四、如设备出厂时自带专用材料,计算安装费时应扣除定额相应的材料费用。

十五、本定额中其他材料费、其他机械费,均以费率(%)形式表示,其计算基数如下:

1. 其他材料费,以定额列示的主要材料费之和为计算基数;
2. 其他机械费,以主要机械费之和为计算基数。





# 第一章

---

## 水轮机安装