

XINJIANG WEIWUER ZIZHIQU  
SHULI SHUIDIAN GONGCHENG  
BUCHONG YUSUAN DINGE

新疆维吾尔自治区

# 水利水电工程补充预算定额

新疆科学技术出版社

新疆维吾尔自治区  
水利水电工程补充预算定额

<https://www.s1zjxx.com>  
水利造价信息网

新疆科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

新疆维吾尔自治区水利水电工程补充预算定额 / 新疆水利水电建设工程  
造价管理总站编. — 乌鲁木齐: 新疆科学技术出版社, 2005. 7  
ISBN 7-80727-058-6

I. 新… II. 新… III. ①水利工程—建筑预算定额—新疆 ②水力发电  
工程—建筑预算定额—新疆 IV. TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 075000 号

---

出版发行	新疆科学技术出版社	
地 址	乌鲁木齐市延安路 21 号	邮政编码 830001
电 话	(0991)2338243 2885813	2866319(Fax)
责任编辑	李欢 胡丹娜	封面设计 麦胜军
经 销	新华书店	
印 刷	乌鲁木齐大金马印务有限责任公司	
版 次	2005 年 7 月第 1 版	2005 年 7 月第 1 次印刷
开 本	850mm×1 168mm	1/32
印 张	5.5	
字 数	140 千字	
印 数	1~5 000 册	
定 价	90.00 元	

---

版权所有, 侵权必究

如有印装质量问题, 请与本社发行科联系调换

主编单位:新疆水利水电建设工程造价管理总站

主 编:李世新 张礼模

副 主 编:罗纯通 田孟学

编 写:张礼模 张保才 王世玲 陈丽萍

林新慧 廖锦慧 王光辉 潘登宇

郭 红 李明强 朱奕鹏 王 晖

李 刚 邵月顺 陈华兵

<https://www.sizhix.com>  
水利造价信息网

# 新疆维吾尔自治区水利厅文件

新水建管[2005]108号

## 关于颁布《新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定》及《新疆水利水电工程补充预算定额》的通知

各地(州、市)水利(务)局、厅直各有关单位、新疆生产建设兵团水利局:

我厅组织编制的《新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定》及《新疆水利水电工程补充预算定额(试行)》(以下简称《编规》及《补充定额》),已经自治区发展计划委员会(新计项目[2005]647号文)批复,现予颁布,自批准之日起在全疆执行。

2002年水利部以水总[2002]116号文颁布的系列定额《水利水电建筑工程预算定额》、《水利水电建筑工程概算定额》、《水利水电施工机械台时费定额》、《水利水电

备安装工程预算定额》、《水利水电设备安装工程概算定额》及《水利工程设计概(估)算编制规定》，仍按部颁规定继续执行。

1993年水利部颁布的中小型《水利水电设备安装工程预算定额》和《水利水电设备安装工程概算定额》与上述定额编规配套使用。

原水利电力部、能源部和水利部于1986年颁布的《水利水电建筑工程预算定额》、1987年颁布的《水利水电设备安装工程预算定额》、《水利水电设备安装工程概算定额》、1988年颁布的《水利水电建筑工程概算定额》、1991年颁布的《水利水电施工机械台班费定额》、1994年颁布的《水利水电建筑工程补充预算定额》、1998年水利部颁布的《水利水电工程设计概(估)算费用构成及计算标准》(水建[1998]15号文)及2001年我厅颁布的《新疆水利水电工程概(估)算费用构成及计算标准》(新水基[2001]90号文)自2005年5月26日起停止使用。

此次颁布的编规及补充定额由新疆水利水电建设工程造价管理总站负责解释。在执行过程中如有问题请及时函告新疆水利水电建设工程造价管理总站。

(盖章)

二〇〇五年六月八日

# 新疆维吾尔自治区发展计划委员会文件

新计项目[2005]647号

## 关于对《新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定》和《新疆水利水电工程补充预算定额》的批复

自治区水利厅:

你厅《关于报批新疆水利水电工程补充预算定额及新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定的函》(新水建管[2004]141号)收悉。经研究,批复如下:

一、《新疆水利水电工程补充预算定额》(以下简称《补充定额》)和《新疆水利水电工程设计概(估)预算编制规定》(以下简称《规定》)是结合新疆水利水电工程特点,依照水利部《水利建筑工程预算定额》、《水利建筑工程概算定额》、《水利工程施工机械台班费定额》及《水利工程设计概(估)预算编制规定》(水总[2002]116号)的有关规

定制定的,比较符合新疆实际,同意批转执行。

二、《规定》和《补充定额》适用于新疆境内新建、扩建、改建和重建的地方(含兵团)水利水电工程。

三、上述标准自发布之日起执行,由你厅负责日常的管理和解释工作。2001年我委批转颁布的《新疆水利水电工程概(估)预算费用构成及计算标准》及相关配套定额、标准同时废止。

(盖章)

二〇〇五年五月二十六日



## 总 说 明

一、《新疆维吾尔自治区水利工程补充预算定额》(以下简称本定额)主要是补充水利部水总[2002]116号颁发的《水利建筑工程预算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》和水利部水建管[1999]523号颁发的《水利水电设备安装工程预算定额》的缺项部分,章的设置顺序同部颁定额。使用时与部颁定额配合使用。

二、本定额分为建筑工程和设备安装工程两篇。第一篇包括土方工程、石方工程、砌筑工程、混凝土工程、砂石备料工程、钻孔灌浆及锚固工程、管道工程、其他工程共八章,第二篇包括水轮机、调速系统、水轮发电机、水泵、变电设备、起重设备安装共六章。

三、本定额适用于海拔高程小于或等于2000m地区的工程项目。海拔高程大于2000m的地区,按工程所在地的海拔高程及规定的调整系数计算,海拔高程应以拦河坝或水闸顶部的海拔高程为准,没有拦河坝或水闸的,以厂房顶部海拔高程为准。一个建设项目只采用一个调整系数(见下表)。

高原地区人工、机械定额调整系数表

海拔高程	人工定额调整系数	机械定额调整系数
2000~2500	1.10	1.25
2500~3000	1.15	1.35
3000~3500	1.20	1.45
3500~4000	1.25	1.55
4000~4500	1.30	1.65
4500~5000	1.35	1.75

四、本定额不包括冬季、雨季等气候影响施工的因素及增加的设施费用。

五、本定额按一日三班作业施工、每班八小时工作制拟订。若部分工程项目采用一日一班或两班制的，定额不作调整。

六、定额中人工、机械用量是指完成一个定额子目内容所需的全部人工和机械。包括基本工作、准备与结束、辅助工作、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、常用工具和机械的维修、保养、加油加水等全部时间。

七、本定额中其他材料费、零星材料费、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，以主要材料费之和为计算基数。
2. 零星材料费，以人工费、机械费之和为计算基数。
3. 其他机械费，以主要机械费之和为计算基数。

八、定额用数字表示的适用范围：

1. 只用一个数字表示的，仅适用于该数字本身。当需要选用的定额介于两子目之间时，可用插入法计算。

2. 数字用上下限表示的，如 2000~2500，适用于大于 2000、小于或等于 2500 的数字范围。

子目号	子目名称	单位
01.1	人工	工日
01.2	机械	台班
01.3	材料	吨
01.4	其他材料	元
01.5	零星材料	元
01.6	其他机械	元

# 目 录

新疆维吾尔自治区水利厅文件  
新疆维吾尔自治区发展计划委员会文件  
总说明

## 第一篇 建筑工程

### 第一章 土方工程

说 明	3
—1 场地平整	4
—2 0.6m <sup>3</sup> 挖掘机挖土自卸汽车运输	5
—3 挖掘机挖淤泥、流沙	6
—4 0.6m <sup>3</sup> 挖掘机挖淤泥、流沙自卸汽车运输	7
—5 1.0m <sup>3</sup> 挖掘机挖淤泥、流沙自卸汽车运输	8
—6 2.0m <sup>3</sup> 挖掘机挖淤泥、流沙自卸汽车运输	9
—7 基础灰土垫层	10
—8 土料夯实	11
—9 机械松土	12

### 第二章 石方工程

说 明	13
二-1 风镐开挖石方	13
二-2 液压岩石破碎机破碎岩石	14

二-3	挖掘机挖甩石渣	15
二-4	人工装石渣手扶拖拉机运输	16

### 第三章 砌筑工程

说 明	17	
三-1	人工铺筑戈壁料垫层	18
三-2	砌 砖	19
三-3	干砌卵石	20
三-4	干砌卵石灌混凝土	21
三-5	1m <sup>3</sup> 挖掘机拆除干、浆砌石	22

### 第四章 混凝土工程

说 明	23	
四-1	混凝土凿毛	24
四-2	混凝土凿除	25
四-3	水 池	26
四-4	模袋混凝土	27
四-5	混凝土拌和站拌制混凝土	29
四-6	混凝土泵车输送混凝土	30
四-7	混凝土输送泵运混凝土	31
四-8	井架提升混凝土	32
四-9	履带起重机吊运混凝土	33
四-10	人工钢筋制作及安装	34

### 第六章 砂石备料工程

说 明	35	
六-1	人工捡集卵石	36
六-2	人工筛分砂砾料	37

六-3	挖掘机挖砂砾料	38
六-4	人工装、机动翻斗车运砂石料	41
六-5	人工装卸、手扶拖拉机运砂石骨料	42

## 第七章 钻孔灌浆及锚固工程

说 明	44	
七-1	混凝土裂缝灌浆	45
七-2	混凝土面插筋	46
七-3	地下连续墙成槽——液压抓斗成槽法	50
七-4	地下连续墙成槽——冲击钻机配合液压抓斗成槽法	53
七-5	地下连续墙——深层水泥搅拌桩防渗墙	57
七-6	地下连续墙——振动沉模防渗板墙	60
七-7	人工挖桩孔	63
七-8	打预制钢筋混凝土桩	64
七-9	高压定喷灌浆	65
七-10	高压旋喷灌浆	67

## 第九章 其他工程

说 明	69	
九-1	暖棚搭设	70
九-2	混凝土材料加热	71
九-3	暖棚供暖	75
九-4	PVC 滤水(排水)管	80
九-5	钻 井	82
九-6	修整旧路面	85
九-7	防冻苯板铺设	86
九-8	防淘涮轮胎铺设	87

九-9 打圆木桩.....	88
---------------	----

## 第十章 管道工程

说 明 .....	90
十-1 承插铸铁管管道铺设.....	91
十-2 钢管管道铺设.....	99
十-3 预应力(自应力)混凝土管管道铺设 .....	101
十-4 预应力钢筒混凝土管管道铺设 .....	103
十-5 玻璃钢管管道铺设 .....	105
十-6 硬塑管管道铺设 .....	107
十-7 顶 管 .....	109

## 第二篇 设备安装工程

设备安装工程说明.....	117
---------------	-----

### 第一章 水轮机安装

说 明 .....	120
一-1 竖轴混流式水轮机安装 .....	122
一-2 轴流式水轮机安装 .....	123
一-3 冲击式水轮机安装 .....	124
一-4 横轴混流式水轮机安装 .....	125

### 第二章 调速系统安装

说 明 .....	126
二-1 调速器及油压装置安装 .....	127

### 第三章 水轮发电机安装

说 明	128
三—1 竖轴水轮发电机安装	129
三—2 横轴水轮发电机安装	130

### 第四章 水泵安装

说 明	131
四—1 水泵安装	132
四—2 竖轴电动机安装	133
四—3 横轴电动机安装	134

### 第八章 变电设备安装

说 明	135
八—1 SF <sub>6</sub> 全封闭组合电器(GIS)	136
八—2 集装箱式配电室(箱变)	137

### 第十一章 起重设备安装

说 明	138
十一—1 油压启闭机安装	140
十一—2 卷扬式启闭机安装	141
十一—3 电动葫芦及单轨小车安装	142
十一—4 滑触线安装	143

## 附 录

- 附录 1 混凝土冬季施工增加费用综合单价计算 ..... 147
- 附录 2 暖棚常用保温材料传热系数计算参考资料 ..... 149
- 附录 3 热扎螺纹钢筋、钢绞线规格表 ..... 151
- 附录 4 管材管径及重量参考表 ..... 152
- 附录 5 补充施工机械台时费定额 ..... 158



第一篇 建筑工程

<https://www.s1zjxx.com>  
水利造价信息网

# 第一章 土方工程

## 说 明

一、本章包括场地平整、挖掘机挖淤泥、基础灰土垫层、机械松土等定额,共9节。

二、土方定额的计量单位,除注明外,均按自然方计算。

三、土方定额的名称:

自然方:指未经扰动的自然状态土方。

松方:指自然方经人工或机械开挖而松动过的土方。

实方:指填筑(回填)并经过压实后的成品方。

淤泥:指含水饱和,搅动即成糊状的土。

流砂:指含水饱和,能缓缓流动,挖而复涨的砂。

四、土类级别划分,除淤泥、流砂外,均按土石十六级分类法的前四级划分土类级别。

五、土方开挖和填筑工程,除定额规定的工作内容外,还包括挖小排水沟、修坡、清除场地草皮、杂物、交通指挥、安全设施及取土场和卸土场的小路修筑与维护等工作。

六、一般土方开挖定额,适用于一般明挖土方工程和上口宽超过16m的渠道及上口面积大于 $80\text{m}^2$ 的柱坑土方工程。

七、渠道土方开挖定额,适用上口宽小于或等于16m的梯形断面、长条形、底边需要修整的渠道土方工程。

八、砂砾(卵)石开挖和运输按Ⅳ类土定额计算。

九、一一—2  $0.6\text{m}^3$  挖掘机挖土自卸汽车运输一节定额,适用于Ⅲ类土。Ⅰ、Ⅱ土定额乘以0.91系数;Ⅳ类土乘以1.09系数。

## 第二章 石方工程

### 说 明

一、本章包括风镐开挖石方、液压岩石破碎机破碎岩石、挖掘机挖运石渣、人工装石渣手扶拖拉机运输定额,共4节。

二、本章计量单位,除注明外,均按自然方计。

#### 二-1 风镐开挖石方

适用范围:V~Ⅷ岩石、不用爆破。

工作内容:使用手持式风镐将岩石撬松、移动。

单位:100m<sup>3</sup>

项 目	单 位	岩 石 级 别			
		V	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ
工 长	工时				
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	210.7	280.5	381.7	544.5
合 计	工时	210.7	280.5	381.7	544.5
钢 钎	kg	2.50	2.86	3.52	4.13
其他材料费	%	2	2	2	2
风镐(铲)手持式	台时	61.30	81.82	111.50	159.65
定 额 编 号		X02001	X02002	X02003	X02004

### 第三章 砌筑工程

#### 说 明

- 一、本章人工铺筑戈壁料垫层、砌砖、干砌卵石、干砌卵石灌混凝土、 $1m^3$  挖掘机拆除干、浆砌石定额，共 5 节。
- 二、本章定额的计量单位，按“成品方”计算。
- 三、本章定额戈壁料、砖、卵石规格及标准说明：  
戈壁料：指戈壁中砂卵石天然混合料。  
砖：规格为  $240mm \times 115mm \times 53mm$  的机制砖。  
卵石：指最小粒径大于  $20cm$  的天然河卵石。
- 四、各节材料定额中的石料：砂、碎石为堆方；卵石为码方。

<https://www.szxw.com>  
水利造价信息网

## 第四章 混凝土工程

### 说 明

一、本章包括混凝土凿毛、混凝土凿除、水池、人工钢筋制作及安装等定额,共 10 节。

二、混凝土定额的计量单位除注明者外,均为建筑物或构筑物的成品实体方。

三、混凝土浇筑。

现浇混凝土包括:冲(凿)毛、冲洗、清仓、平仓浇筑、振捣、养护,工作面运输及辅助工作。

材料定额中的“混凝土”一项,系指完成单位产品所需的混凝土半成品量,其中包括:冲(凿)毛、干缩、施工损耗、运输损耗和接缝砂浆等的消耗量在内。混凝土半成品的单价,只计算配制混凝土所需水泥、砂石骨料、水、掺和料及其外加剂等的用量及价格。各项材料的用量,应按试验资料计算,没有试验资料时,可采用水利部水总[2002]116 号文颁发的《水利建筑工程预算定额》附录中的混凝土材料配合表列示量。

四、混凝土拌制。

“混凝土拌制”指混凝土在拌制过程中水泥、骨料、水、掺和料及外加剂的输送配料、搅拌及出料等全部工序。

混凝土拌制单价,应根据设计选定的搅拌方式按相应定额计算单价。

混凝土拌制定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

### 五、混凝土运输。

“混凝土运输”是指混凝土自搅拌设备出料口至浇筑仓面的全部水平运输和垂直运输工序。

混凝土运输单价,应根据设计选定的水平运输和垂直运输方式,按相应运输定额计算单价。

混凝土运输定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

#### 四-1 混凝土凿毛

适用范围:浇筑一年以上混凝土表面凿毛。

工作内容:取送钢钎、凿打砼面 2~3cm,清理渣渣于工作面 5m 以外、冲洗凿面。

单位:100m<sup>2</sup>

项 目	单 位	水 平 面	垂 直 面	仰 面
工 长	工时			
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	191.0	268.0	375.2
合 计	工时	191.0	268.0	375.2
零星材料费	%	3	3	3
定 额 编 号		X04001	X04002	X04003

## 第六章 砂石备料工程

### 说 明

一、本章定额包括人工捡集卵石、人工筛分砂砾料、挖掘机挖砂砾料、人工、装机动翻斗车运砂石料、人工装卸、手扶拖拉机运砂石骨料定额，共5节。

二、本章定额计量单位为成品方(堆方、码方)。

三、本章定额砂石料规格及标准说明

卵石：指最小粒径大于20cm的天然河卵石。

砂石料：指砂砾料、砂、砾石、碎石、骨料等的统称。

砂砾料：指未经加工的天然砂卵石料。

砂：指粒径小于或等于5mm的骨料。

砾石：指砂砾料经加工分级后粒径大于5mm的卵石。

碎石：指经过破碎、加工、分级后，粒径大于5mm的骨料。

## 第七章 钻孔灌浆及锚固工程

### 说 明

一、本章包括混凝土裂缝灌浆、混凝土面插筋、地下连续墙成槽——液压抓斗成槽法、地下连续墙成槽——冲击钻机配合液压抓斗成槽法、地下连续墙——深层水泥搅拌桩防渗墙、地下连续墙——振动沉模防渗板墙、人工挖桩孔、打预制钢筋混凝土桩、高压定喷灌浆、高压旋喷灌浆定额，共 10 节。

二、本章地下连续墙的混凝土浇筑使用 2002 年《水利建筑工程预算定额》第七章混凝土防渗墙浇筑定额，其中接头系数  $k_1 = 1.0$ ，扩孔系数  $k_2 = 1.2$ 。

三、本章人工挖桩孔的混凝土浇筑、钢筋制作及安装使用 2002 年《水利建筑工程预算定额》第七章灌注混凝土桩定额。

四、混凝土面插筋定额中的锚固长度是指插筋嵌入混凝土内的设计有效长度。插筋在混凝土面外预留长度按 0.2m 编制。混凝土面外插筋预留长度不同时，100 根插筋的钢筋用量按下式调整：

$$\text{钢筋增加量 (kg)} = 102 \times [\text{预留长度 (m)} - 0.2] \times \text{钢筋单位长度重量 (kg/m)}$$



## 第九章 其他工程

### 说 明

一、本章包括暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖、PVC 滤水(排水)管、钻井、修整旧路面、防冻苯板铺设、防淘刷轮胎铺设、打圆木桩定额,共 9 节。

二、暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖定额,按一个采暖季摊销编制。适用于日最大浇筑强度  $100\text{m}^3$  以内的混凝土冬季施工。定额不包括斜道、上料台以及混凝土浇筑所需的脚手架、过道、平台等内容。

三、混凝土材料加热定额计量单位为  $100\text{m}^3$  混凝土材料,室外温度指月平均温度,其工作内容为  $100\text{m}^3$  混凝土所需材料加热拌和后达到设计的混凝土出机口温度消耗的人工、材料和机械数量。

四、暖棚供暖定额中暖棚内外温差是指室外月平均温度与暖棚内设计温度之差,定额计量单位为  $100\text{m}^3$  暖棚·天,是指暖棚外轮廓体积每  $100\text{m}^3$  保持设计暖棚内温度供暖 24 小时,不足  $100\text{m}^3$  暖棚·天时按  $100\text{m}^3$  暖棚·天计算。本节定额按暖棚表面系数小于等于 0.5 编制,暖棚表面系数大于 0.5 时按下表调整。暖棚表面系数按下式计算:

$$\text{暖棚表面系数} = \frac{\text{暖棚外表面面积}(\text{m}^2)}{\text{暖棚外轮廓体积}(\text{m}^3)}$$

暖棚表面系数	0.50	1.00	1.50	2.00
材料调整系数	1.00	2.00	3.00	4.00
机械调整系数	1.00	2.00	3.00	4.00

## 第十章 管道工程

### 说 明

一、本章包括承插铸铁管、钢管、预应力(自应力)混凝土管、预应力钢筒混凝土管、玻璃钢管、硬塑管等管道铺设和顶管定额,共7节。适用于长距离输水管道的埋地铺设和灌溉工程中田间干管及支管埋地铺设。

二、本章定额计量单位为管道铺设成品长度,管道铺设计量单位为1km;顶管工程计量单位为10m。

三、本章定额管材每节长度是综合取定的,实际不同时,不作调整。

四、本章定额不包括管沟土方及管道基础、顶管工作坑及其钢筋混凝土基础及后座、管道镇墩、排水及安全措施等工作内容。

五、本章材料消耗定额“( )”内数字根据设计选用的品种、规格计价,不作为计取其他材料费的基数。

六、本章定额包括阀门安装,不包括阀门本体价值。

七、本章管道铺设用于灌溉工程中田间干管及支管铺设时人工和材料(管材除外)乘以1.10系数。

八、铸铁管和钢管管道铺设工作内容不包括管材防腐处理。

## 第二篇 设备安装工程

<https://www.s1zjxx.com>  
水利造价信息网

## 设备安装工程说明

一、本定额根据国家和有关部门颁发的定额标准、施工技术规范、验收规范等进行编制。

二、定额适用于下列主要施工条件：

1. 设备、附件、构件、材料符合质量标准及设计要求。

2. 设备安装条件符合施工组织设计要求。

三、本定额中人工、材料、机械台时等均以实物量表示。

四、本定额中材料及机械仅列出主要材料和主要机械的品种、型号、规格及数量，次要材料和一般小型机械及机具已分别按占主要材料费和主要机械费的百分率计入“其他材料费”和“其他机械费”中。使用时如有品种、型号、规格不同时，不分主次不作调整。

五、本定额未计价材料的用量，应根据施工图设计量并计入规定的操作损耗量计算。

六、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. 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。

4. 随设备成套供应的管路及部件的安装。

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。

七、本定额不包括的工作内容和费用：

1. 由厂家随设备供应的材料,如水轮发电机定子线圈用的绝缘材料、绑线、焊锡等。

2. 属于厂家供应的设备部件,如设备连接螺栓、地脚螺栓、基础铁件等。

3. 设备体腔内的定量填充物,如透平油、六氟化硫气体等。

4. 鉴定设备制造质量的工作。

5. 设备基础的开挖、浇筑、回填、灌浆、抹灰工作。

6. 设备、构件的喷锌、镀锌、镀铬及要求特殊处理工作;由于消防工作的需要,电缆敷设完成后,需在电缆表面涂刷防火材料的费用。

7. 材料的质量复检工作。

8. 按施工组织设计设置在各安装场地的总电源开关及以上线路的敷设维护工作。

9. 大型临时设施费用。

10. 施工照明。

11. 属厂家责任的设备缺陷处理或缺件所需费用。

12. 机组和电力系统联合试运转期间所发生的费用。

八、使用本定额时,对不同的地区、施工企业、机械化程度和施工方法等差异因素,除本定额有规定外,均不作调整。

九、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。

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

式中:

A——所求设备的安装费;

a——A项设备的重量;

B——较所求设备小而最接近的设备安装费;

b——B项设备的重量;

C——较所求设备大而最接近的设备安装费；

c——C项设备的重量。

十、使用电站主厂房桥式起重机进行安装工作时，桥式起重机台时费中不计基本折旧费和安装拆卸费。

<https://www.s1zjxx.com>  
水利造价信息网

# 第一章 水轮机安装

## 说 明

一、本章包括竖轴混流式、轴流式、冲击式、横轴混流式水轮机安装,共4节。

二、本章以“台”为计量单位,按设备自重选用子目。

三、本章按厂房内用10t桥式起重机施工拟订。若采用其他设备施工时,人工定额乘以1.2系数。

四、本章不包括埋设部分所用的千斤顶、拉紧器以及其他辅助埋件的本身价值,均属设备的一部分。

五、本章不包括吸出管锥体以下金属护壁及闷头安装,如有金属护壁及闷头安装时,可套用压力钢管安装定额。

六、竖轴混流式水轮机安装。

工作内容:

1.埋设部分:包括吸出管、座环(包括基础环)、蜗壳、护壁及其他埋设件的安装。

2.本体部分:包括底环、迷宫环、顶盖、导水叶及其辅助设备、接力器、调速环、主轴、转轮、导轴承、水车室辅助设备、随机到货的管路和器具等安装以及与发电机联轴调整。

3.本节不包括分瓣转轮、座环的现场组焊工作。

七、轴流式水轮机安装。

1.工作内容:

(1)埋设部分:包括辅助理设件、吸出管、转轮室、基础环、固定导叶、座环、护壁、蜗壳上、下钢衬板以及其他埋件安装。

(2)本体部分：包括转轮安装平台及托架、转轮、底环、导水叶及其辅助设备、顶盖(含顶环)、接力器、调速环、主轴、导轴承、水车室辅助设备、随机到货的管路和器具等安装以及与发电机联轴调整。

2. 本节埋设部分均按混凝土蜗壳拟定，如采用钢板焊接蜗壳时，埋件部分安装定额乘以 2.0 系数。(埋件部分安装费占整个安装费的 57%)，如采用部分衬板时，可再乘以衬板面积与蜗壳面积之比。

3. 本节按转浆式水轮机拟定，调浆式、定浆式水轮机套用本节同吨位定额子目时，本体部分乘以 0.9 系数(本体部分安装费占整个安装费的 43%)，埋件部分不变。

#### 八、冲击式水轮机安装。

1. 工作内容：包括垫板、螺栓和埋件、机座及固定部分、上下弯管、针阀、转轮及转轮部分，随机到货的管路和附件等安装以及与发电机联轴调整。

2. 本节适用于双轮或单轮冲击式水轮机安装。

#### 九、横轴混流式水轮机安装。

1. 工作内容：包括垫板、螺栓和埋件、机座及固定部分，转轮、飞轮及转动部分、随机到货的管路和附件等安装以及与发电机联轴调整。

2. 本节按整体蜗壳拟定，安装费内只包括进口端一对法兰的安装。

项 目	单 位	定 额	单 位	定 额	单 位	定 额
1. 埋件	m <sup>2</sup>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2. 衬板	m <sup>2</sup>	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3. 转轮	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4. 飞轮	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
5. 机座	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
6. 固定部分	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
7. 上下弯管	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
8. 针阀	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9. 转轮部分	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
10. 附件	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
11. 管路	m	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
12. 器具	套	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13. 联轴器	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
14. 调整	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



## 第二章 调速系统安装

### 说 明

一、本章包括调速器及油压装置安装,共1节。

二、本章不包括调速系统管路的安装和基础埋件的制作(按小型金属结构制安的定额计算)。

三、本章按工作压力为2.5MPa拟定。工作压力为4MPa时,安装定额乘以1.1系数;工作压力为6MPa时,安装定额乘以1.2系数。

四、本章按厂房内用10t桥式起重机施工拟订。

五、调速器安装。

1. 工作内容,包括基础、本体、复原机构、调速轴、事故配压阀、管路等清扫安装以及调速系统调整试验。

2. 电液调速器安装,可套用相同配压阀的定额并乘以1.1系数。

3. 本节以“台”为计量单位。

六、油压装置安装。

1. 工作内容:包括集油槽、压油槽、漏油槽、油泵、管道及辅助设备安装以及设备定量油的滤油、充油工作。

2. 油压启闭机操作机构单独用的油压装置安装,可套用本章相应定额并乘以1.1系数。

3. 本节以“套”为计量单位。

### 第三章 水轮发电机安装

#### 说 明

一、本章包括竖轴和横轴水轮发电机安装,共2节。

二、本章以“台”为计量单位,按全套设备自重选用子目。

三、工作内容:

1. 基础埋设、定子、转子、励磁机、永磁发电机、机架、导轴承、推力轴承、空气冷却器、随设备到货的管路及其他部件安装。

2. 轴承用油的滤油、注油工作。

3. 磁板、转子、定子等的干燥。

4. 联轴前后的机组轴线检查调整工作。

5. 本定额包括电机试验调整工作的用工、用料。

## 第四章 水泵安装

### 说 明

一、本章包括水泵及竖轴、横轴电动机安装,共3节。

二、本章以“台”为计量单位,按全套设备自重选用子目。

三、本章按厂房内用10t桥式起重机施工拟订

四、泵安装。

1. 工作内容:

(1)埋设部分,包括冲淤、真空阀、泵座、入孔、止水部分及与混凝土流道联接部分的埋件安装。

(2)本体部分,包括全部泵体组合件、支承件、止水密封件、调速、调叶片以及顶车系统等随机附件、器具、仪表、管路附件的安装。

2. 本节按混凝土钢壳、进出水流道拟定。

3. 本节按转轮叶片为半调节方式拟定,如采用全调节叶片,套用本节定额时,人工定额乘以1.05系数。

4. 本节未考虑泵轴及叶片的喷镀(涂)工作,如有需要,可按设计要求另列项目。

5. 本节按水泵工作水头10m以内拟定,不分轴流、混流、贯流泵型,也不分横轴、竖轴。

五、电动机安装。

1. 工作内容:包括基础埋设,定子、转子及其附件安装,轴承油过滤,电动机干燥,联轴及调整等内容。

2. 本节不包括电气调整试验工作。

## 第八章 变电设备安装

### 说 明

一、本章包括 SF<sub>6</sub> 全封闭组合电器(GIS)、集装箱式配电室(箱变)安装,共 2 节。

二、SF<sub>6</sub> 全封闭组合电器(GIS)安装。

1. 本节定额包括高压组合电器全套设备安装,按设备电压等级选用,以“每间隔”为计量单位。

2. 主要工作内容:

(1) 设备基础的安装及特殊接地的埋设;

(2) 设备开箱检查、清点、清扫;

(3) 设备就位、安装、联接;

(4) 设备回路电阻测量;

(5) 设备抽真空、氮洗;

(6) 设备电气绝缘试验;

(7) 密封检查和含水量测定;

(8) 密封试验(泄漏量测定);

(9) 二次回路检查;

(10) 操作试验;

(11) 操作系统安装。

3. 未计列基础埋件、高压套管支撑架等材料用量。

三、集装箱式配电室(箱变)安装。

1. 工作内容:开箱、检查、安装。

2. 未包括的工作内容:二次喷漆、电器及设备干燥。

# 第十一章 起重设备安装

## 说 明

一、本章包括油压启闭机、卷扬式启闭机、电动葫芦及单轨小车、滑触线安装,共4节。

二、油压式启闭机安装。

1. 工作内容:

- (1) 设备部件清点、检查;
- (2) 埋设件及基础框架安装;
- (3) 设备本体安装;
- (4) 辅助设备及管路安装;
- (5) 油系统设备安装及油过滤;
- (6) 电气设备安装和调整;
- (7) 机械调整及耐压试验;
- (8) 与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按油压启闭机自重选用子目。

3. 本节不包括系统油管的安装及设备用油。

三、卷扬式启闭机安装。

1. 工作内容:

- (1) 设备清点、检查;
- (2) 基础埋设;
- (3) 本体及附件安装;
- (4) 电气设备安装和调整;
- (5) 与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按启闭机自重选用子目。

适用于固定式或台车式、单节点和双节点卷扬式的闸门启闭机安装。

3. 本节系按固定卷扬式启闭机拟定,如为台车式时安装定额乘以 1.2 系数,单节点和双节点不作调整。

4. 本节不包括轨道安装。

5. 本节亦适用于螺杆式启闭机安装。

#### 四、滑触线安装。

1. 工作内容:

- (1) 基础埋设;
- (2) 支架及绝缘子安装;
- (3) 滑触线及附件校正安装;
- (4) 连接电缆及轨道接零;
- (5) 辅助母线安装。

2. 本节以“三相 10m”为计量单位,按起重机重量选用子目。

适用于水利工程各类移动式起重机设备滑触线的安装。

项 目	单 位	单 位	单 位	单 位	单 位
100113	100112	200110	100114	100115	100116

附 录

<https://www.s1zjxx.com>  
水利造价信息网

### 附录1 混凝土冬季施工增加费用综合单价计算

混凝土冬季施工技术措施,主要是防止在负温条件下混凝土早期受冻以及大体积混凝土因温差过大而发生的温度裂缝。本附录是按暖棚法计算混凝土冬季施工增加费用,主要费用包括暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖、施工降效增加费四项内容。根据暖棚形式、室外月平均温度、暖棚室内温度、混凝土出机口温度、暖棚供暖天数,选用相应定额按下表计算混凝土冬季施工增加总费用及综合单价。

混凝土冬季施工增加费用综合单价计算表

序号	项 目	单 位	数 量	单 价(元)	合 计(元)
1	暖棚搭设				
	木结构暖棚	m <sup>2</sup> 暖棚			
	钢结构暖棚	m <sup>2</sup> 暖棚			
2	混凝土材料加热				
	室外温度-15~-20℃	m <sup>3</sup> 混凝土			
	室外温度-10~-15℃	m <sup>3</sup> 混凝土			
	室外温度-5~-10℃	m <sup>3</sup> 混凝土			
	室外温度0~-5℃	m <sup>3</sup> 混凝土			
3	暖棚供暖				
	暖棚内外温差 25~30℃	m <sup>3</sup> 暖棚·天			
	暖棚内外温差 20~25℃	m <sup>3</sup> 暖棚·天			
	暖棚内外温差 15~20℃	m <sup>3</sup> 暖棚·天			
	暖棚内外温差 10~15℃	m <sup>3</sup> 暖棚·天			
	暖棚内外温差 5~10℃	m <sup>3</sup> 暖棚·天			



续表

4	施工降效增加费			
	混凝土拌和	m <sup>3</sup> 混凝土		
	混凝土运输	m <sup>3</sup> 混凝土		
	混凝土浇筑	m <sup>3</sup> 混凝土		
	模板制作及安拆	m <sup>2</sup> 模板		
5	总价	元		
6	综合单价	元/m <sup>3</sup> 混凝土		

注:1.表中“合计(元)=数量×单价(元)”;

2.表中“混凝土材料加热数量(m<sup>3</sup> 混凝土)=混凝土冬季施工设计量(m<sup>3</sup> 混凝土)×混凝土浇筑定额中拌和数量/100”;

3.表中“暖棚供暖数量(m<sup>3</sup> 暖棚·天)=暖棚外轮廓体积(m<sup>3</sup>)×暖棚供暖天数(天)”;

4.表中“混凝土拌和(运输)数量(m<sup>3</sup> 混凝土)同注2数量”;

5.表中“混凝土浇筑数量(m<sup>3</sup> 混凝土)=混凝土冬季施工设计量(m<sup>3</sup> 混凝土)”;

6.表中“模板制作及安拆数量(m<sup>2</sup> 模板)=混凝土冬季施工模板设计用量(m<sup>2</sup> 模板)”;

7.混凝土拌和、运输和浇筑施工降效增加费单价按混凝土拌和、运输和浇筑单价人工、机械费用之和的20%计算;模板制作及安拆施工降效增加费单价按模板制作、安拆单价的8%计算;

8.表中“总价为1~4合计之和”;

9.表中“综合单价(元/m<sup>3</sup> 混凝土)=总价(元)÷混凝土冬季施工设计量(m<sup>3</sup> 混凝土)”。

## 附录2 暖棚常用保温材料传热系数计算参考资料

1. 暖棚常用材料传热系数可参考表2-1选用,当选用保温材料未包括在表2-1中时,可按2计算。

附表2-1 暖棚常用保温材料的传热系数 $\beta$ 值参考表

序号	材料名称	厚度(mm)	传热系数 $[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$
1	帆布	4	10.0
		5	8.7
2	石棉纸	10	9.1
		12	8.1
3	聚乙烯泡沫塑料	10	3.9
		20	2.1
		30	1.5
		40	1.1
		50	0.9
4	聚氨酯硬泡沫塑料	10	3.2
		20	1.7
		30	1.2
		40	0.9
5	矿棉、岩棉、玻璃棉毡	10	4.6
		20	2.6
		30	1.8
		40	1.4
		50	1.1
		60	0.9
6	棉被	10	4.7
		20	2.6
		30	1.8
		40	1.4
		50	1.1
		60	0.9

2. 暖棚常用保温材料平均传热系数计算公式:

$$\beta = \frac{1}{0.043 + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i}}$$

式中:

$\beta$ ——保温围护层平均传热系数;

$\delta_i$ ——每一层保温材料的厚度,  $i=1, 2, \dots, n$ , 单位: m;

$\lambda_i$ ——各保温层材料的导热系数, 单位: W/(m·K), 见表 2-2。

附表 2-2 暖棚常用保温材料的导热系数  $\lambda$  值表

序号	材料名称	密度 ( $\text{kg}/\text{m}^3$ )	导热系数 $\lambda$ [W/(m·K)]
1	帆布	330	0.070
2	稻草帘	180	0.110
3	稻草板	300	0.105
4	刨花板	200	0.130
5	沥青油、油毡纸	600	0.170
6	石棉纸	1000	0.150
7	纤维板	1000	0.340
8	纤维板	600	0.230
9	胶合板	600	0.170
10	聚乙烯泡沫塑料	100	0.047
11	聚乙烯泡沫塑料	30	0.042
12	聚氨酯硬泡沫塑料	50	0.037
13	聚氯乙烯硬泡沫塑料	130	0.048
14	矿棉、岩棉板	300	0.093
15	矿棉、岩棉毡	150	0.058
16	玻璃棉板	300	0.093
17	玻璃棉毡	150	0.058
18	棉花	81	0.059

注:表中序号 2~4 的材料为容易透风的保温材料,不易单独用作暖棚保温围护,而应再铺一层不易透风的保温材料。

附录3 热轧带肋钢筋、钢绞线规格表

名 称	直径 (mm)	内径 (mm)	外径 (mm)	单根公称质量 (kg/m)
热轧带肋钢筋	8	7.5	9.0	0.395
	10	9.3	11.3	0.617
	12	11.0	13.0	0.888
	14	13.0	15.5	1.210
	16	15.0	17.5	1.580
	18	17.0	20.0	2.000
	20	19.0	22.0	2.470
	22	21.0	24.0	2.980
	25	24.0	27.0	3.850
	28	26.5	30.5	4.830
	32	30.5	34.5	6.310
	36	34.5	39.5	7.990
40	38.5	43.5	9.870	
钢绞线	二股	10		0.310
		12		0.447
	三股	10.8		0.465
		12.9		0.671
	七股	9.5		0.432
		11.1		0.580
		12.7		0.774
	15.2		1.101	

附录4 管材管径及重量参考表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/m)	(kg/根)
承 插 铸 铁 管	100	118	9	3000		75.5
	125	143	9	4000		119
	150	169	9	4000		149
	200	220	10	5000		254
	250	271.6	10.8	5000		340
	300	322.3	11.4	6000		509
	350	374	12	6000		623
	400	425.6	12.8	6000		760
	450	476.5	13.4	6000		889
	500	528	14	6000		1033
	600	630.8	15.4	6000		1355
	700	733	16.5	6000		1691
	800	836	18	6000		2100
	900	939	19.5	4000		1760
	1000	1041	20.5	4000		2060
	1100	1144	23.5	4000		2590
	1200	1246	25	4000		3010
1350	1400	27.5	4000		3740	
1500	1554	30	4000		4530	

续表

管材类型	公称直(内)径	外 径	壁 厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/m)	(kg/根)
螺旋 焊 缝 电 焊 钢 管	200	219	5		26.39	
			6		31.78	
			7		36.90	
	250	273	6		46.3	
			7		52.71	
			8		59.07	
	300	325	6		55.3	
			7		63.05	
			8		70.79	
	350	377	7		75.40	
			8		82.34	
			9		91.24	
400	426	7		82.97		
		8		93.05		
		9		103.09		
450	478	8		104.77		
		9		116.16		
		10		127.50		
500	529	8		115.92		
		9		128.49		
		10		141.02		
600	630	8		138.33		
		9		153.40		
		10		168.42		
700	720	8		158.31		
		9		175.60		
		10		192.84		

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/tm)	(kg/根)
螺旋 焊 电 焊 钢 管	800	820	9		180.50	
			10		200.26	
			11		219.96	
	900	920	9		202.70	
			10		224.92	
			11		247.09	
	1000	1020	10		249.58	
			12		295.61	
			14		342.83	
1200	1220	10		298.90		
		12		357.99		
		14		416.88		
1400	1420	10		348.23		
		12		417.18		
		14		485.94		
1600	1620	10		397.55		
		12		476.37		
		14		544.99		
1800	1820	12		535.56		
		14		624.04		
		16		712.33		
2000	2020	12		594.74		
		14		693.09		
		16		791.25		
2200	2220	12		653.93		
		14		762.15		
		16		870.16		

续表

管材类型	公称直(内)径	外 径	壁 厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/m)	(kg/根)
钢 板 卷 管	200	219	6		31.52	
	250	273	6		39.51	
	300	325	6		47.20	
	350	377	8		72.80	
	400	426	8		82.46	
	500	529	8		102.76	
	600	630	9		137.82	
	700	720	9		157.80	
	800	820	9		179.99	
	900	920	9		202.19	
	1000	1020	10		249.07	
	1200	1220	11		327.95	
	1400	1420	12		416.66	
	1600	1620	12		475.84	
1800	1820	12		535.02		
2000	2020	12		594.21		
2200	2220	12		653.93		



续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/m)	(kg/根)
三阶段预 应力钢筋 混凝土管	400	476	38	5000		1100
	500	580	40		1300	
	600	690	45		1700	
	700	800	50		2200	
	800	910	55		2700	
	900	1020	60		3600	
	1000	1130	65		4200	
一阶段预 应力钢筋 混凝土管	600	710	55	5000		1590
	800	920	60		2286	
	1000	1140	70		3337	
	1200	1360	80		4569	
	1400	1580	90		6000	
	1600	1800	100		7609	
	1800	2030	115		9840	
自应力 钢筋混 凝土管	200	260	30	4000		250
	300	380	40		512	
	400	490	45		740	
	500	600	50		1015	
	600	710	55		1350	
	800	940	70		2320	
预应力 钢筋混 凝土管	600	710	55	5000		1676
	800	920	60		2590	
	1000	1140	70		3707	
	1200	1350	75		5027	
	1400	1650	125		10166	
	1600	1870	135		12403	
	1800	2090	145		14639	
	2000	2310	155		17587	
	2200	2560	180		20180	
	2400	2760	180		23585	
	2600	2980	190		27194	
	2800	3200	200		30447	
	3000	3430	215		35225	

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考重量	
	D <sub>0</sub> (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	h(mm)	L <sub>0</sub> (mm)	(kg/m)	(kg/根)
硬聚氯乙烯管		25	1.5		0.17	
		32	1.5		0.22	
		40	2.0		0.36	
		50	2.0		0.45	
		63	2.5		0.71	
		75	2.5		0.85	
		90	3.0		1.23	
		110	3.5		1.75	
		125	4.0		2.29	
		140	4.5		2.98	
		160	5.0		3.85	
		180	5.5		4.52	
		200	6.0		5.48	
		225	7.0		7.20	
		250	7.5		8.56	
		280	8.5		10.88	
		315	9.5		13.68	
	355	10.5		17.05		
	400	12.0		21.94		
玻璃钢管道	300	310	6.5		13.00	
	400	415	8.2		19.00	
	500	515	9.2		29.48	
	600	620	10.4		40.00	
	700	720	12.2		54.73	
	800	825	13.6		69.73	
	900	930	15.4		88.83	
	1000	1030	17.0		108.95	
	1200	1230	18.7		143.81	
	1400	1440	23.0		206.36	
	1500	1540	24.8		238.41	
	1600	1650	26.3		269.69	
	1800	1850	29.4		339.16	

附录 5 补充施工机械台时费率

项 目	单 位	土法顶管设备		挤压 法顶 管设 备	内卷 夯实 机	振 动 沉 模 装 置 (每 组)	柱 塞 水 泵 10KW	液 压 抓 斗 KH150MH L-800	液 压 石 破 碎 机				
		管 径 (mm)							HB20G	HB30G	HB40B		
		1200	2000										
(一)	折 旧 费	2.25	2.91	3.15	1.78	94.00	1.37	155.23	32.74	35.27	51.85		
	修 理 及 替 换 设 备 费	1.92	2.49	2.59	2.32	79.74	1.96	86.25	20.21	25.21	32.66		
	安 装 拆 卸 费	0.17	0.17	0.17	0.23		0.26		1.60	2.16	2.54		
	小 计	4.34	5.57	6.01	4.30	173.74	3.59	241.48	54.55	62.64	87.05		
(二)	人 工					2.9	1.3	2.9	2.7	2.7	2.7		
	汽 油												
	柴 油												
	电	28.8	42.2	57.6	25.0			27.7	9.5	14.9	18.6		
	风 水												
备 注													
编 号		P101	P102	P103	P104	P105	P106	P107	P108	P109	P110	P111	P112

续表

项 目	单 位	混凝土搅拌站				单头搅 拌桩机	双头搅 拌桩机	多头搅 拌桩机		人工 绞磨 起重量 (t)	试压 泵	高压 油泵
		生产能力(m <sup>3</sup> /h)						BJS -15B	BJS -25			
		15	25	40								
(一)	折旧费	元	51.25	74.02	109.47	12.23	19.03	33.98	5.13	1.19	1.45	0.63
	修理及替换设备费	元	32.54	43.60	64.17	11.38	16.78	20.14	27.82	1.19	1.05	0.49
	安装拆卸费	元								0.68	0.17	
	小 计	元	87.79	117.62	143.64	23.61	35.81	54.12	22.94	2.38	3.18	1.29
(二)	人 工	工时	2.7	2.7	4.7	2.9	3.8	3.8	3.8		1.3	1.3
	汽 油	kg										
	柴 油	kg										
	电	kWh	33.0	44.8	64.0	13.3	57.6	52.8	105.6		1.5	22.0
	风 水	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>										
备 注		泵	泵	泵	泵	泵	泵	泵				
编 号		P113	P114	P115	P116	P117	P118	P119	P120	P121	P122	

XINJIANG WEIWUER ZIZHIQU  
SHUILI SHUIDIAN GONGCHENG  
BUCHONG YUSUAN DINGE

ISBN 7-80727-058-6



9 787807 270584 >

ISBN 7-80727-058-6 定价: 90.00元