

江西省水利厅 发布

江西省水利水电设备安装工程
预算定额
(2022 年版)

2022-05-26 发布

2022-10-01 实施



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

江西省水利水电设备安装工程预算定额
(2022 年版)

JIANGXI SHENG SHUILI SHUIDIAN SHEBEI ANZHUANG
GONGCHENG YUSUAN DING'E (2022 NIAN BAN)

江西省水利厅 发布

*

中国水利水电出版社出版发行

(北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038)

网址: www.waterpub.com.cn

E-mail: sales@mwr.gov.cn

电话: (010) 68545888 (营销中心)

北京科水图书销售有限公司

电话: (010) 68545874、63202643

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经售

北京印匠彩色印刷有限公司印刷

*

140mm×203mm 32 开本 10.75 印张 289 千字

2022 年 9 月第 1 版 2022 年 9 月第 1 次印刷

印数 0001—2000 册

*

书号 155226·176

定价 68.00 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

江西省水利厅关于发布 2022 年版 《江西省水利水电工程设计概（估）算 编制规定》及相应配套系列定额和调整 江西省水利水电工程人工预算单价的通知

赣水规范文〔2022〕2 号

各设区市、省直管县（市）水利局，厅直各有关单位：

为适应江西省水利水电工程建设与投资管理需要，进一步加强造价管理和完善定额体系，合理确定和有效控制水利建设项目投资，提高投资效益，我厅组织对 2006 年版《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定》及相应配套系列定额修编，编制了《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（2022 年版）、《江西省水利水电建筑工程预算定额》（2022 年版）、《江西省水利水电建筑工程概算定额》（2022 年版）、《江西省水利水电设备安装工程预算定额》（2022 年版）、《江西省水利水电设备安装工程概算定额》（2022 年版）、《江西省水利水电工程施工机械台时费定额》（2022 年版），现予以发布，同时对江西省水利水电工程人工预算单价进行调整。现将有关事宜通知如下：

一、调整后的人工预算单价标准为：工长 19.65 元/工时，高级工 18.18 元/工时，中级工 15.15 元/工时，初级工 10.45 元/工时。

二、《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（2022 年版）及相应配套系列定额、调整后的人工预算单价标准于 2022 年 10 月 1 日起执行。2022 年 10 月 1 日之前已批复的工程

项目概（估）算投资不予以调整。

三、我厅此前发布的人工预算单价标准与此文件不一致的，按照此文件执行。2006 年发布的《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定》及相应配套系列定额废止。

四、《江西省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（2022 年版）及相应配套系列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。

江西省水利厅

2022 年 5 月 26 日

前 言

根据江西省水利厅启动“2006版水利水电工程系列定额”修编工作的要求，为加强江西省水利水电工程造价管理，合理确定工程投资，规范设计概（估）算编制，遵照国家法律、法规以及有关规程、规范的要求，对赣水建管字〔2006〕242号文发布的“2006版水利水电工程系列定额”进行全面修订。

本次修订，编制了《江西省水利水电建筑工程概算定额》（2022年版）、《江西省水利水电设备安装工程概算定额》（2022年版）、《江西省水利水电建筑工程预算定额》（2022年版）、《江西省水利水电设备安装工程预算定额》（2022年版）、《江西省水利水电工程施工机械台时费定额》（2022年版）（以下简称《系列定额》）。

本次修订，总结了“2006版水利水电工程系列定额”执行过程中的经验，充分调研了江西省水利水电工程建设管理现状。《系列定额》严格遵守水利水电工程标准规范，根据国家、水利部等相关政策及江西省水利水电工程建设管理特点，广泛征求了各方意见和建议，并通过测算验证后编制而成。

《系列定额》适用于江西省内的各类水利水电工程项目。国家、部委另有规定的从其规定。

《系列定额》批准部门：江西省水利厅。

《系列定额》主持机构：江西省水利厅。

《系列定额》主编单位：江西省水利技术中心。

《系列定额》参编单位：中铁水利水电规划设计集团有限公司。

《系列定额》主要起草人：邱会旺、李沐春、王晓凌、张乐文、陈建、黎平平、翟泽冰、刘仁德、何志亮、刘振、邓彪、王锋。

《系列定额》主要审查人：何长高、张建华、苏立群、刘晓海、

胡永华、詹青文、刘波、胡荣金、陈金昌、翁发根、杨志华、张亮。

在《系列定额》使用过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，如有意见和建议请及时函告江西省水利厅，以供今后修订时参考。

<https://www.slzjxx.cn>
水利造价信息网

总 说 明

一、《江西省水利水电设备安装工程预算定额》适用于江西省内新建、改（扩）建的水利水电工程，是编制设备安装工程预算的依据，也是编制与补充《江西省水利水电设备安装工程概算定额》的基础。

使用本定额编制预算时，对不同地区、施工企业、机械化程度和施工方法等差异因素，除定额本身有相应规定的之外，均不作调整。

工程建设实施时，本预算定额亦可作为编制该阶段各类造价文件的参考，相关单位可根据自身管理水平，结合工程实际与市场情况进行适当调整。

二、本定额根据国家 and 有关部门颁发的定额标准、设计规范、施工技术规程、验收规范等进行编制。

三、《江西省水利水电设备安装工程预算定额》包括水轮机安装、调速系统安装、水轮发电机安装、主阀安装、水泵机组及电动机安装、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、电气调试、通风及空调设备、起重设备安装、闸门安装、压力钢管制作及安装、供水管线、设备场内运输共十六章及附录。

四、本定额依据下列主要施工条件编制：

1. 设备安装条件符合施工组织设计要求。
2. 设备、附件、构件、材料符合质量标准及设计要求。
3. 按一日三班作业制施工、每班八小时工作制拟定。如采用不同时段作业制度，定额不作调整。

五、本定额中人工、材料、机械使用耗量均以实物量定额表现形式，定额包括的内容为设备及构成工程实体的主要装置性材

料安装的人工、材料、机械使用耗量。

六、本定额中的材料和施工机械仅列出主要材料和机械品种规格及数量，使用时如有材料和机械规格、品种、数量与定额不同时，均不作调整。次要材料和一般小型机械及机具分别列入“其他材料费”和“其他机械费”中。

“其他材料费”“其他机械费”“零星材料费”，均以百分率表示。“其他材料费”以主要材料（不包括列出和未列出的未计价材料）费为基数进行计算；“其他机械费”以主要机械费为基数进行计算；“零星材料费”以人工费、机械费之和进行计算。

七、未计价装置性材料（如管路、电缆、母线、金具等）种类与耗量，应根据设计成果取定，并加计规定的操作损耗量。本定额中凡以（ $\times\times\times$ ）形式表现的未计价装置性材料种类及耗量，仅供参考使用，允许根据具体设计进行相应调整。

表 0-1 所列操作损耗率为定额编制时的参考值。

表 0-1 未计价材料操作损耗率表

编号	材 料 名 称		损耗率 (%)
1	钢板 (齐边)	压力钢管直管	5.0
		压力钢管弯管、叉管、渐变管	15.0
		各种闸门及埋件	13.0
		容器	10.0
2	钢板 (毛边)	压力钢管直管	7.0
		压力钢管弯管、叉管、渐变管	17.0
		各种闸门及埋件	15.0
		容器	12.0
3	管材及管件、机组管路、系统管路及其他管路		3.0
4	型钢		5.0
5	电力电缆		1.0
6	控制电缆、网络电缆		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

续表

编号	材 料 名 称	损耗率 (%)
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、铅端头、护线条及紧固件	2.0
11	金具	1.0
12	绝缘子	2.0
13	塑料制品 (包括塑料槽板, 塑料管、塑料板等)	5.0

- 注 1. 电力电缆及控制电缆的损耗率中, 未包括预留、备用段长度, 敷设时因各种弯曲弧度而增加的长度, 以及为连接电气设备而预备的长度。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, 均不应以垂弧看待, 而应计入基本长度中。

八、本定额中的人工和机械定额时间包括基本工作、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。

九、本定额除各章说明的主要工作内容外, 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。供水管线的压水试验单列。

5. 现场脚手架、施工平台的搭拆工作及其材料的摊销, 专用特殊工器具的摊销。

6. 安装用的设备垫铁 (斜垫铁)、螺丝 (花篮螺丝) 等的摊销。

7. 施工准备及完工后的现场清理工作。

8. 竣工验收移交生产前对设备的维护、检修、调整。

十、本定额不包括以下工作内容和费用：

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

2. 属于厂家供应的设备部件，如设备的连接螺栓、地脚螺栓、基础铁件等。

3. 设备体腔内的定量填充物，如变压器油、透平油、六氟化硫气体等。

4. 鉴定设备制造质量工作。

5. 材料的质量复检工作。

6. 设备基础的开挖回填、混凝土浇筑、灌浆、抹灰工作。

7. 设备、构件的喷锌、镀锌、镀铬等要求特殊处理的工作；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以及预留空洞进行消防堵料的费用。

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敷设维护工作。

9. 大型临时设施费用。

10. 施工照明费用。

11. 属厂家责任的设备缺陷处理或缺件所需的费用。

12. 机组和系统联合试运行期间发生的费用。

13. 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内的组装工作。

十一、设备与材料的划分如下：

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

2. 主机设备、水泵机组、主阀等大型设备，不论是否成套供货、现场加工或零星购置的贮气罐、阀门、仪表、附着于本体上的梯子（平台）等均作为设备，不可因供货来源不同而改变其设备的性质。

3. 随主机设备、水泵机组、主阀等大型设备供应的保护罩、

网罩等，凡已计入相应设备出厂价格之内的，应作为设备，否则应作为材料。

4. 泵（电）站内进水流道上为防止水轮机飞逸和水泵电动机倒转，以及调节水流而设置的各种主阀，如蝴蝶阀、球阀、闸阀、针阀、快速闸门及油压装置均作为设备。

5. 管道和阀门构成设备本体时应作为设备。其他各种阀门、管道、管件及配件、小型金属结构等均为材料。

6. 启闭机及平衡梁为设备，其支承构架及轨道、滑接（触）线为材料。

7. 水力辅助机械的压气、油路和供水系统的空压机、泵、罐、箱以及滤油（水）机械、水力测量机械设施、盘用仪表等均作为设备。

8. 各种风机、空调器、空气过滤器、冷却器等均为设备，各种风管、风口、调节阀、消声器均为材料。

9. 变配电、控制、保护、直流及厂用电系统的变压器、断路器、互感器、消弧线圈、隔离开关等电器和保护、操作信号等各种成套供应的箱、盘、柜、屏及随设备供应的仪表、母线、支持瓷瓶均作为设备。

10. 电缆、电缆头、电缆（电缆管道）支架、母线、金具、滑触线及其支架、屏盘的基础型钢、轨道、石棉板、穿墙隔板、绝缘子、一般用保护网（罩、门）、梯子、平台、栏杆和蓄电池支架等均为材料。

11. 电话交换设备、载波通信设备、微波通信设备、传真通信设备，移动通信设备，通信电源设备及其随机附件均为设备，其线缆为材料。

12. 各种计量器、仪表及自动化装置、实验室内的仪器及属于设备本体部分的仪器、仪表等均为设备。

13. 非标准的主要部件，由承制单位或施工企业在工厂或施工现场制作的，如钢闸门、拦污栅等，均作为设备。

14. 交通车辆、生产管理机械、外部观测仪器、泵（电）站

维修机械等均为设备。

15. 管线工程中管线、直径不大于 200mm 的阀门与法兰盘（片）等均作为材料，直径大于 200mm 的阀门与法兰盘（片）均作为设备。

16. 凡不属于上列情况及本定额中明确不属设备者，均属装置性材料，如轨道、管道（包括钢管、铸铁管、预应力钢筋混凝土管等）、线路等。

十二、安装设备的重量介于本定额同型设备的子目之间时，相差不足 5% 的不作调整；相差 5% 及以上的，可按下列公式插入法计算安装费：

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

式中 A——所求设备的安装费；

a——所求设备的重量；

B——较所求设备小而接近的设备安装费；

b——B 项设备的重量；

C——较所求设备大而接近的安装费；

c——C 项设备的重量。

十三、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，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 10~35，相当于 10 以上 35 以下。

十四、使用电站主厂房、电排站泵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。本定额中未注明桥式起重机规格的，其台时费单价可按设计或实际选用规格计算，其台时数量不作调整。

十五、本定额缺项子目可参考其他相关专业预算定额的对应子目。

十六、定额说明及定额子目中未注明（或省略）尺寸单位的宽度、厚度、断面尺寸等，均以“mm”为单位。

目 录

前言

总说明

第一章 水轮机安装

说明	3
一-1 轴流式水轮机	6
一-2 竖轴混流式水轮机	8
一-3 横轴混流式水轮机	10
一-4 贯流式水轮机	12
一-5 冲击式水轮机	14

第二章 调速系统安装

说明	19
二-1 调速器	21
二-2 油压装置	24

第三章 水轮发电机安装

说明	29
三-1 竖轴水轮发电机	30
三-2 横轴水轮发电机	33
三-3 贯流式（灯泡式）水轮发电机	35

第四章 主阀安装

说明	39
四-1 蝴蝶阀	41

四-2	球阀	43
四-3	电动闸阀	45

第五章 水泵机组及电动机安装

说明	49
五-1 水泵机组	51
五-2 电动机	55

第六章 水力机械辅助设备安装

说明	61
六-1 辅助设备	64
六-2 系统管路	70
六-3 机组管路	72
六-4 容器安装	74
六-5 容器制作	77
六-6 机修设备	79

第七章 电气设备安装

说明	83
七-1 发电电压设备	91
七-2 控制保护系统	98
七-3 计算机监控系统	107
七-4 工业电视系统	108
七-5 直流系统	109
七-6 厂用电系统	115
七-7 电缆	125
七-8 母线	136
七-9 接地装置	142
七-10 保护网及铁构件	143

第八章 变电站设备安装

说明	147
八-1 电力变压器	151
八-2 断路器	154
八-3 隔离开关	156
八-4 互感器、避雷器及熔断器	158
八-5 一次拉线及其他设备	160

第九章 通信设备安装

说明	167
九-1 载波通信设备	169
九-2 生产调度通信设备	170
九-3 生产管理通信设备	171

第十章 电气调试

说明	175
十-1 水轮发电机与高压电动机组系统	180
十-2 自动及特殊保护装置	182
十-3 电力变压器系统	186
十-4 母线系统	187
十-5 输配电线路设备系统	187
十-6 接地装置	188
十-7 起重及电传设备	188
十-8 低压电动机	191
十-9 其他电气设备本体调试	192

第十一章 通风及空调设备

说明	197
十一-1 通风机安装	199

十一-2	空调设备	201
十一-3	通风管	204
十一-4	通风管附件及保温	205

第十二章 起重设备安装

说明	209
十二-1 桥式起重机	213
十二-2 门式起重机	215
十二-3 液压启闭机	217
十二-4 卷扬启闭机	219
十二-5 螺杆式启闭机	223
十二-6 电动葫芦及单轨小车	224
十二-7 轨道	225
十二-8 滑触线	228
十二-9 轨道阻进器	229

第十三章 闸门安装

说明	233
十三-1 平板焊接闸门	239
十三-2 弧形闸门	241
十三-3 单扇船闸闸门	243
十三-4 钢筋混凝土闸门	245
十三-5 钢制翻板闸门	246
十三-6 小型铸铁闸门	247
十三-7 拍门	248
十三-8 闸门埋设件	250
十三-9 闸门压重物	251
十三-10 拦污栅	252
十三-11 格栅清污机	253
十三-12 小型金属结构	254

第十四章 压力钢管制作及安装

说明	257
十四-1 压力钢管制作	260
十四-2 压力钢管安装	272
十四-3 压力钢管运输	284

第十五章 供水管线

说明	287
十五-1 钢卷管铺设（焊接式连接）	290
十五-2 球墨铸铁管铺设（胶圈接口）	293
十五-3 预应力混凝土管及钢筒混凝土管铺设 （胶圈接口）	296
十五-4 PE 管铺设（对接熔合）	299
十五-5 平焊法兰（电弧焊安装）	300
十五-6 法兰阀门	302
十五-7 管道试压	304

第十六章 设备场内运输

说明	307
十六-1 汽车工地运输	308
十六-2 卷扬机牵引运输	311

附 录

附录 1 水力机械不同材质管子重量比例	315
附录 2 轨道阻进器未计价装置性材料用量	315
附录 3 安装工程常用材料预算价格参考表	316

第一章

水轮机安装

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、贯流式水轮机、冲击式水轮机的安装共 5 节，53 个子目。

二、本章定额以每“台”为计量单位，按设备自重选用子目。

三、本章定额按照厂房内采用桥式起重机施工拟定，其中桥式起重机未注明规格，可按设计或实际规格选用。

四、本章定额不包括埋设部分所用的千斤顶、可调试垫铁器、拉紧器以及其他辅助埋件。

五、本章定额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、本章定额不包括蜗壳水压试验及保压、配合混凝土浇筑工作。

七、轴流式水轮机

(1) 主要工作内容：

1) 埋设部分：包括辅助埋设件、吸出管、转轮室、基础环、固定导水叶、座环、蜗壳上下钢衬板以及其他埋设件的安装。

2) 本体部分：转轮安装平台及托架、转轮、底环、导水叶及其操作机构、顶环、支持盖、接力器、调速环、主轴、轴密封装置导轴承、真空破坏阀、随主机设备到货的管路和器具等的安装，以及与发电机的联轴调整。

(2) 定额按轴流转浆式水轮机拟定，定浆式水轮机在套用本节同吨位定额子目时，乘以系数 0.96 调整。

(3) 定额埋设部分按混凝土蜗壳拟定，如采用钢板焊接蜗壳

时，乘以系数 1.57 调整；如蜗壳仅部分采用钢板焊接衬板时，可再乘以衬板面积与蜗壳面积之比值予以调整。

八、竖轴混流式水轮机

(1) 主要工作内容：

1) 埋设部分：包括辅助埋设件、吸出管、座环（包括基础环）、蜗壳、水轮机里衬（护壁）等的安装。

2) 本体部分：包括底环、迷宫环、顶盖、导水叶及其辅助设备、调速环、主轴、水涡轮、导轴承、主轴密封装置、水车室辅助设备、随主机设备到货的管路和器具（即测温、测压、液位指示、信号装置）等的安装，以及与发电机的联轴调整。

(2) 定额不包括分瓣转轮、座环的现场组焊工作。

九、横轴混流式水轮机

(1) 主要工作内容：

1) 埋设部分：包括垫板、螺栓和埋件的安装。

2) 本体部分：包括机座及固定部分、转轮、飞轮及转动部分、水轮机随主机设备到货的管路和器具（即测温、测压、液位指示、信号装置）等安装，以及与发电机的联轴调整。

(2) 定额按整体蜗壳拟定，安装费仅包括进口端一对法兰盘（片）的安装，蜗壳与蝶阀之间的连接段应另行选用压力钢管安装定额子目。

十、贯流式水轮机

(1) 主要工作内容：

1) 埋设部分：包括辅机埋件、吸出管尾水管里衬、管形座、排水管路及其他埋件安装。

2) 本体部分：包括压力侧导水部分、导水机构、吸出侧导水部分、接力器、调速环、转轮、主轴、导轴承、导轴承供油及其辅助设备、随主机设备到货的管路和器具等安装，以及与发电机的联轴调整。

(2) 定额按双调节式水轮机拟定。

十一、冲击式水轮机

(1) 主要工作内容：包括垫板、螺栓和埋件、机座及固定部分里衬、上下弯管、针阀及转轮、转动部分，随主机设备到货的管路及附件等的安装，以及与发电机的联轴调整。

(2) 定额适用于双轮、单轮冲击式水轮机安装。

<https://www.sljzjxx.com>
水利造价信息网

第二章

调速系统安装

说 明

一、本章定额包括调速器、油压装置安装共 2 节，28 个子目。

二、本章定额按工作压力 2.5MPa 拟定。工作压力为 4MPa 时，乘系数 1.05 调整；工作压力为 6MPa 时，乘系数 1.15 调整。

三、本章定额不包括调速系统管路的安装和基础埋件的制作（随设备一起供货的除外）。

四、本章定额按照厂房内采用桥式起重机施工拟定，其中桥式起重机未注明规格，可按设计或实际规格选用。

五、调速器

1. 本节定额以“台”为计量单位，按调速器型号、调速规格选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 基础埋设和本体安装。
- (2) 事故配压阀、管路等清扫、安装。
- (3) 设备定量用油的滤油、油化验、充油工作。
- (4) 调速系统的调整试验。

3. 冲击式调速器安装按喷嘴数 2、4、6 拟定子目，1 个喷嘴定额按 2 个喷嘴乘以系数 0.85 调整。

六、油压装置

1. 本节定额按分离式（YZ）和组合式（HYZ）分别拟定子目，以“套”为计量单位，按设备容量选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 集油槽、压油槽、漏油槽的安装。
- (2) 油泵、随设备一起供应的管道及辅助设备等的安装。

(3) 设备定量用油的滤油、油化验、充油工作。

3. 液压启闭机和进水阀操作机构单独使用的油压装置的安装，可套用本章相应定额并乘以系数 1.1 调整。

二-1 调 速 器

(1) 小型机组调速器

单位: 1 台

项 目	单位	调速功 (kg · m)					
		600	1000	1800	3000	5000	7500
工 长	工时	52	60	65	71	79	88
高 级 工	工时	207	239	260	284	316	353
中 级 工	工时	518	598	650	711	790	883
初 级 工	工时	86	100	108	118	131	148
合 计	工时	863	997	1083	1184	1316	1472
钢 板	kg	38.0	44.0	48.0	52.0	58.0	65.0
型 钢	kg	243.0	281.0	305.0	334.0	371.0	415.0
钢 管	kg	17.0	19.0	21.0	23.0	25.0	28.0
铜 材	kg	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.4
电 焊 条	kg	12.0	14.0	15.0	17.0	18.0	21.0
油 漆	kg	14.0	17.0	18.0	20.0	22.0	24.0
破 布	kg	18.0	20.0	22.0	24.0	27.0	30.0
汽 油	kg	32.0	37.0	40.0	44.0	49.0	54.0
透 平 油	kg	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0
氧 气	m ³	17.0	20.0	21.0	23.0	26.0	29.0
乙 炔 气	m ³	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0
电	kW · h	416.0	481.0	523.0	571.0	635.0	710.0
其他材料费	%	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
桥式起重机	台时	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	6.0
交流电焊机 25kVA	台时	10.0	11.0	12.0	14.0	15.0	17.0
车 床 φ400~600	台时	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0
刨 床 B650	台时	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0
其他机械费	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
定 额 编 号		02-001	02-002	02-003	02-004	02-005	02-006

(2) 冲击式调速器

单位: 1 台

项 目	单位	型 号		
		CJWT-2/2	CJWT-4/4	CJWT-6/6
工 长	工时	114	145	176
高 级 工	工时	457	581	704
中 级 工	工时	1143	1452	1761
初 级 工	工时	191	242	293
合 计	工时	1905	2420	2934
钢 板	kg	72.0	90.0	108.0
型 钢	kg	464.0	487.0	511.0
钢 管	kg	32.0	40.0	49.0
铜 材	kg	1.5	3.0	4.6
电 焊 条	kg	23.0	29.0	35.0
油 漆	kg	27.0	33.0	40.0
破 布	kg	33.0	43.0	52.0
汽 油	kg	61.0	76.0	91.0
透 平 油	kg	13.0	17.0	21.0
氧 气	m ³	32.0	40.0	47.0
乙 炔 气	m ³	14.0	18.0	22.0
电	kW·h	794.0	990.0	1186.0
其他材料费	%	18.0	18.0	18.0
桥式起重机	台时	7.0	13.0	19.0
交流电焊机 25kVA	台时	19.0	26.0	33.0
车 床 $\phi 400 \sim 600$	台时	7.0	21.0	42.0
刨 床 B650	台时	4.0	18.0	31.0
其他机械费	%	15.0	15.0	15.0
定 额 编 号		02-007	02-008	02-009

(3) 反击式调速器

单位: 1 台

项 目	单位	型 号							
		单 调			双 调				
		WT - 50	WT - 100	WT - 150	WST - 50	WST - 100	WST - 150	WST - 200	
工 长	工时	104	118	132	129	145	162	195	
高 级 工	工时	416	472	528	514	581	647	781	
中 级 工	工时	1039	1179	1320	1286	1452	1617	1952	
初 级 工	工时	173	197	220	214	241	270	325	
合 计	工时	1732	1966	2200	2143	2419	2696	3253	
钢 板	kg	76.0	86.0	95.0	97.0	110.0	124.0	139.0	
型 钢	kg	488.0	501.0	513.0	494.0	570.0	646.0	718.0	
钢 管	kg	33.0	38.0	43.0	44.0	49.0	55.0	61.0	
铜 材	kg	1.6	2.4	3.2	3.2	4.0	4.8	5.6	
电 焊 条	kg	24.0	27.0	30.0	24.0	27.0	30.0	33.0	
油 漆	kg	29.0	32.0	35.0	35.0	40.0	45.0	50.0	
破 布	kg	35.0	40.0	45.0	46.0	52.0	58.0	64.0	
汽 油	kg	64.0	72.0	80.0	82.0	93.0	104.0	117.0	
透 平 油	kg	14.0	16.0	18.0	18.0	20.0	22.0	24.0	
氧 气	m ³	34.0	38.0	42.0	41.0	47.0	53.0	59.0	
乙 炔 气	m ³	14.0	17.0	19.0	18.0	21.0	24.0	27.0	
电	kW · h	835.0	939.0	1042.0	1077.0	1210.0	1343.0	1487.0	
其他材料费	%	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
桥式起重机	台时	8.0	11.0	14.0	10.0	14.0	17.0	17.0	
交流电焊机 25kVA	台时	20.0	24.0	27.0	20.0	24.0	27.0	27.0	
车 床 $\phi 400 \sim 600$	台时	7.0	12.0	22.0	22.0	22.0	22.0	30.0	
刨 床 B650	台时	4.0	12.0	19.0	22.0	22.0	22.0	30.0	
其他机械费	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	
定 额 编 号		02-010	02-011	02-012	02-013	02-014	02-015	02-016	

二-2 油 压 装 置

(1) 组 合 式

单位: 1 套

项 目	单位	型 号						
		HYZ- 0.4 及 以下	HYZ- 0.6	HYZ- 1	HYZ- 1.6	HYZ- 2.5	HYZ- 4	HYZ- 6
工 长	工时	49	52	58	129	145	162	195
高 级 工	工时	197	208	231	514	581	647	781
中 级 工	工时	492	520	577	1286	1452	1617	1952
初 级 工	工时	81	87	96	214	241	270	325
合 计	工时	819	867	962	2143	2419	2696	3253
钢 板	kg	15.0	16.0	17.0	19.0	24.0	27.0	31.0
型 钢	kg	77.0	78.0	81.0	84.0	112.0	124.0	140.0
钢 管	kg	13.0	13.0	13.0	14.0	18.0	20.0	23.0
铜 材	kg	0.7	0.9	1.3	1.8	1.8	2.1	2.4
电 焊 条	kg	10.0	10.0	11.0	12.0	17.0	18.0	21.0
油 漆	kg	18.0	18.0	19.0	20.0	27.0	29.0	33.0
破 布	kg	27.0	28.0	28.0	29.0	39.0	44.0	49.0
汽 油	kg	41.0	42.0	44.0	46.0	61.0	67.0	76.0
氧 气	m ³	8.0	8.0	8.0	8.0	10.0	11.0	13.0
乙 炔 气	m ³	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0
滤 油 纸 300×300	张	110.0	110.0	110.0	110.0	147.0	163.0	184.0
电	kW·h	189.0	192.0	198.0	208.0	277.0	307.0	347.0
其他材料费	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
桥式起重机	台时	7.0	8.0	10.0	12.0	16.0	16.0	16.0
交流电焊机 25kVA	台时	8.0	9.0	11.0	14.0	18.0	19.0	21.0
车 床 φ400~600	台时	4.0	5.0	6.0	8.0	13.0	14.0	16.0
刨 床 B650	台时	4.0	5.0	6.0	8.0	13.0	14.0	16.0
压力滤油机 150 型	台时	5.0	6.0	7.0	9.0	19.0	20.0	22.0
其他机械费	%	11.0	11.0	11.0	13.0	13.0	15.0	15.0
定 额 编 号		02-017	02-018	02-019	02-020	02-021	02-022	02-023

(2) 分 离 式

单位: 1 套

项 目	单位	型 号				
		YZ-0.6 及以下	YZ-1	YZ-1.6	YZ-2.5	YZ-4
工 长	工时	58	64	74	93	99
高 级 工	工时	231	257	295	372	396
中 级 工	工时	578	641	737	929	990
初 级 工	工时	96	107	122	154	164
合 计	工时	963	1069	1228	1548	1649
钢 板	kg	17.0	19.0	21.0	27.0	30.0
型 钢	kg	87.0	90.0	93.0	124.0	138.0
钢 管	kg	15.0	15.0	16.0	20.0	22.0
铜 材	kg	1.0	1.4	2.0	2.0	2.3
电 焊 条	kg	12.0	12.0	14.0	18.0	21.0
油 漆	kg	20.0	21.0	22.0	30.0	33.0
破 布	kg	31.0	31.0	33.0	44.0	49.0
汽 油	kg	47.0	49.0	51.0	67.0	75.0
氧 气	m ³	9.0	9.0	9.0	12.0	13.0
乙 炔 气	m ³	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0
滤 油 纸 300×300	张	122.0	122.0	122.0	163.0	181.0
电	kW·h	213.0	220.0	231.0	308.0	341.0
其他材料费	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
桥式起重机	台时	9.0	11.0	14.0	18.0	18.0
交流电焊机 25kVA	台时	10.0	12.0	16.0	20.0	21.0
车 床 φ400~600	台时	6.0	7.0	9.0	15.0	16.0
刨 床 B650	台时	6.0	7.0	9.0	15.0	16.0
压力滤油机 150 型	台时	6.0	8.0	10.0	21.0	23.0
其他机械费	%	11.0	11.0	13.0	15.0	15.0
定 额 编 号		02-024	02-025	02-026	02-027	02-028

第三章

水轮发电机安装

说 明

一、本章定额包括竖轴水轮发电机、横轴水轮发电机、贯流式（灯泡式）水轮发电机安装共 3 节，36 个子目。

二、本章定额以每“台”为计量单位，按全套设备自重选用子目。

三、本章定额按照厂房内采用桥式起重机施工拟定，其中桥式起重机未注明规格，可按设计或实际规格选用。

四、主要工作内容：

1. 基础埋设、定子、转子、励磁装置、永磁发电机、机架、导轴承、推力轴承、空气冷却器、自动化元件（包括机组状态检测系统）、随设备一起到货的管路及其他部件的安装。

2. 轴承用油的过滤、注油工作。

3. 磁极、电机转子、定子、励磁机的干燥工作。

4. 发电机与水轮机联轴前后的轴线检查和调整工作。

5. 定子上、下层线圈耐压试验、端部支持环耐压试验、定子交（直）流耐压试验工作。

6. 考虑到江西省水力发电机组多为中小型，发电转子组装机地基础埋设件的埋设工作一般由安装单位根据实际情况进行，相应人工、材料、机械耗量在定额内已考虑。

7. 电机试验调整工作的用工、用料已包括在定额内，但不包括水轮发电机组及电动机组起动试运转时的调整、试验。

8. 定子发热试验的配合工作。

第四章

主 阀 安 装

说 明

一、本章定额包括蝶阀、球阀及电动闸阀安装共 3 节，24 个子目。

二、蝶阀

1. 本节定额以每“台”为计量单位，按蝶阀直径选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 活门组装。
- (2) 阀体安装。
- (3) 伸缩节安装焊接（不包括凑合节）。
- (4) 操作机构安装（包括操作柜、按力器、漏油槽及油泵、阀组），操作管路配装（不包括系统主干管路）。
- (5) 附件安装（旁通阀、空气阀、卸荷阀等）。
- (6) 调整试验。

三、球阀

1. 本节定额以“台”为计量单位，按球阀直径选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 阀壳、阀板研磨、阀件安装。
- (2) 操作机构及操作管路安装。
- (3) 附属设备安装。
- (4) 闸阀整体调整、试验。

四、电动闸阀

1. 本节定额以“台”为计量单位，按电动闸阀直径选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 阀壳、阀板研磨、阀件安装。

(2) 操作机构及操作管路安装。

(3) 附属设备安装。

(4) 闸阀整体调整、试验。

五、本章定额不包括操作管路的管子、法兰、连接螺栓、阀门、器具及透平油的本身价值。

六、蝴蝶阀及球阀按共用调速系统的油压装置拟定，如采用单独的油压装置时，可套用第二章相应定额，并乘以系数 1.1。

七、本章定额按桥式起重机吊装施工，其台时单价可按电站实际选用规格计算；若采用其他机具吊装施工时，人工定额乘以系数 1.2。

第五章

水泵机组及电动机安装

说 明

一、本章定额包括水泵机组、电动机共 2 节，31 个子目。

二、水泵机组

1. 本节定额以“台”为计量单位，按全套设备自重选用子目。

2. 本节定额不分水头，也不区分泵型。适用于轴流式、混流式、贯流式等泵型的竖轴或横轴水泵机组的安装，按转轮叶片为半调节方式拟定，如采用全调节方式，人工定额乘以系数 1.05。

3. 贯流式水泵机组安装可套用本节相同重量的水泵机组，由厂家组装时乘以系数 0.5 调整，现场组装时乘以系数 1.2 调整。

4. 主要工作内容：

(1) 埋设部分：包括真空阀、泵座、进人孔、止水部分及与混凝土流道连接的吊座部分埋件的安装。

(2) 本体部分：包括全部泵体组件、支承件、止水密封件、调速叶片安装及顶车系统等随机组供应的附件、器具、测试仪表、管路附件的安装。

(3) 设备基础支架的制作及安装。

(4) 与电动机联轴前后的机械调整。

5. 水泵的主阀和辅助设备及管路安装，可套用有关章节的定额。

6. 辅机、水泵的安装可参考本定额第六章水力机械辅助设备中的相关子目。

三、电动机

1. 本节定额以“台”为计量单位，按全套设备自重选用

子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 基础埋设。
- (2) 定子、转子及其附件安装。
- (3) 轴承油过滤。
- (4) 电动机干燥。
- (5) 联轴及调整。

3. 本节不包括电气调整试验工作。

4. 设备自重不大于 45t 的子目一般对应为横轴电动机安装；自重大于 45t 的定额子目一般对应为竖轴电动机安装。

四、本章定额按桥式起重机吊装施工，其台时单价可按泵站电站实际选用规格计算。

第六章

水力机械辅助设备安装

说 明

一、本章定额包括辅助设备、系统管路、机组管路、容器安装、容器制作及机修设备共 6 节，77 个子目。

二、辅助设备

1. 本节定额适用于空气压缩机、供（排）水泵、油泵的安装。

2. 本节定额以每“台”为计量单位，按照设备重量选用子目。计算设备重量时应包括机座、机体、附件及电动机的全部重量。

3. 主要工作内容：

- (1) 机座及基础螺栓安装、基础埋设。
- (2) 机体分解和安装。
- (3) 配套电动机安装。
- (4) 附件及联轴安装。
- (5) 单机试运转。

三、系统管路

1. 本节定额适用于水电站及泵站油、水、压气系统的主干管和连接附属设备的管路。

2. 本节定额以“10m”为计量单位，按照管路直径选用子目。

3. 主要工作内容：

- (1) 管子的煨弯、切割和安装。
- (2) 管子附件的制作和安装。
- (3) 法兰的焊接、安装。
- (4) 阀门和表计的安装。

四、机组管路

1. 本节定额包括除系统管路及随机配套的管路以外的自水轮机吸出管底面高程以上、主厂房间隔内机组段全部明敷和埋设的油、水、测量管路及仪表器具等的安装。

2. 本节定额以主机每“台”为计量单位。按水轮发电机定子铁芯外径及环形水管直径选用子目。

3. 主要工作内容：

- (1) 自压力钢管引出的主供水管及主厂房以内的主排水管。
- (2) 蜗壳及压力钢管排水管。
- (3) 真空破坏管路（阀）。
- (4) 机组调相供气管路。
- (5) 上部顶盖自流排水管路。
- (6) 水轮机或水泵导轴承供、排水管。
- (7) 主电机环形供、排水管及消防用水管路。
- (8) 主电机基础埋设管路。
- (9) 机组制动管路。
- (10) 压力钢管、蜗壳测压管、机组及尾水管测流水管，蜗壳尾水管，真空测量管。

五、容器安装

1. 容器安装包括油桶和气罐安装。

2. 油桶和气罐安装以“t”为计量单位，按“设备容量”选用子目。

3. 主要工作内容：

- (1) 基础检查、工器具准备。
- (2) 制作、焊接吊挂。
- (3) 吊起、就位找正、固定。
- (4) 附件安装。

六、容器制作

1. 容器制作包括油桶和气罐制作。

2. 油桶、气罐制作以“t”为计量单位，按“设备容量”选用子目。

3. 油桶、气罐制作费按在工地现场进行加工制作拟定，如委托工厂加工的油桶、气罐可取用实际购买价格。

4. 工作内容：

(1) 油桶制作：钢板搬运、划线、弯卷、对焊、检验、去锈、刷漆、试验。

(2) 气罐制作：放样、下料、切割坡口、打头、滚圆、找圆、分节组对、头盖打凸翻边及分瓣组对焊接、挂脚及吊耳制作安装，人手孔及接管制作安装、试验、刷底漆。

七、机修设备

1. 本节定额仅针对一般常用简易机修设备。

2. 本节定额以“台”为计量单位，按“设备自重”选用子目。

3. 主要工作内容：

(1) 基础埋设、基础螺栓孔灌浆。

(2) 设备底座与基础间灌浆。

(3) 配套电动机安装。

(4) 附件安装。

(5) 电气接线至铁壳开关，包括埋管、穿线、接线等安装。

(6) 试运转。

八、本章定额不包括以下内容：

(1) 辅助设备安装中电动机就位以外的电气设备安装、接线、干燥和试验，设备基础支架的制作安装（按小型金属结构构件定额另行计算）。

(2) 管路安装工序中管路防凝结水防护层的安装。

第七章

电气设备安装

说 明

一、本章定额包括发电电压设备、控制保护系统、计算机监控系统、工业电视系统、直流系统、厂用电系统、电缆、母线、接地装置、保护网及铁构件共 10 节，219 个子目。

二、发电电压设备

1. 本节定额包括发电机中性点设备，发电机定子引出线至主变压器低压套管间电气设备 & 分支线电气设备的安装，并包括间隔板、穿通板的制作安装。

2. 设备安装以“台”或“组”为计量单位。用“组”为计量单位的设备是指三相设备，若采用单相设备“台”时，套用相应“组”为计量单位定额子目，安装费乘以系数 0.67。间隔板、穿通板以“ m^2 ”为计量单位。

3. 主要工作内容：

(1) 设备安装：①搬运、开箱检查；②基础埋设；③设备本体、附件及操作传动机构的安装、钻孔、焊接组装、安装固定，调整、接线、刷漆、滤油、注油、接地与配合试验等。

(2) 间隔板、穿通板制作安装：包括领料、搬运、平直、下料、钻孔、焊接、组装、安装固定、刷漆及接地。

4. 本节定额不包括互感器、断路器的端子箱制作安装，设备金属构（框、支）架的制作安装。

5. 消弧线圈的安装可套用本章同容量的变压器安装定额。

三、控制保护系统

1. 本节定额包括控制保护屏（台）柜、端子箱、电器仪表、小母线、屏边（门）、基础槽钢（角钢）等安装。

2. 定额计量单位见相应子目。

3. 控制保护屏（台）柜安装：

(1) 工作内容包括搬运、开箱检查、安装固定、二次配线、对线、接线、交送试验的器具、电器、表计及继电器等附件的拆装，端子及端子板安装，盘内整理、编号、写表签框、接地及配合试验。

(2) 本节定额中控制保护屏系指发电厂控制、保护、弱电控制、返回励磁、温度巡检、直流控制、充电屏等。

(3) 屏边（屏门）的安装定额同样适用于厂用电系统的屏边（屏门）安装。

4. 端子箱、电气仪表、小母线、基础型钢安装：

(1) 工作内容包括领料、搬运、平直、下料、钻孔、焊接、刷漆，端子箱安装包括固定、接线、对线、编号、写表签框及接地等。

(2) 基础型钢制作安装按多块盘直线排列拟定，若为弧形时，人工乘以系数 1.3，若制作安装两块以下的独立基础时，人工乘以系数 2.0。

5. 不包括的工作内容包含：二次喷漆及喷字，电器设备干燥，焊压接线端子，端子排外部接线。

四、计算机监控系统

1. 本节定额包括 LCU 屏、网络柜、上位机系统（含工程师站、操作员站及前端设备）的安装。

2. 定额计量单位为“面（套）”。

3. 主要工作内容：

(1) 搬运、开箱。

(2) 基础埋设。

(3) 安装固定盘、二次配线、仪表拆装整定，编号，接地及配合试验。

五、工业电视系统

1. 本节定额包括前端设备（摄像机、防护罩、交换机及其他辅助设备）、后台设备（监视主机服务器、图形管路服务器等）、普通传输网线敷设等视频监控系统设备的安装。

2. 定额计量单位为“系统”。

3. 主要工作内容：

(1) 搬运、开箱。

(2) 基础埋设。

(3) 安装固定盘、二次配线、仪表拆装整定，编号，接地及配合试验。

六、直流系统

1. 本节包括蓄电池支架、穿通板组合、绝缘子、圆母线、蓄电池本体及蓄电池充放电等的安装。

2. 工作内容：

(1) 蓄电池支架安装包括检查、搬运、刷耐酸漆，装玻璃垫、瓷柱和支柱，不包括支架的制作及干燥，应按成品价计列，蓄电池支架以“m”为计量单位。

(2) 穿通板组合安装包括框架、铅垫、穿通板组合安装、装瓷套管和铜螺栓、刷耐酸漆。

(3) 绝缘子、圆母线安装，包括母线平直、煨弯、焊接头、镀锡、安装固定、刷耐酸漆。

(4) 蓄电池本体安装包括搬运、开箱检查、容器清扫、组合安装、焊接接线、注电解液、盖玻璃板。

(5) 蓄电池充放电定额，包括直流回路检查、初充电、放电再充电、测试、调整及记录技术数据。

3. 蓄电池充放电定额中的容器、电极板、盖隔板、连接铅条、焊接条、紧固螺栓、螺母、垫圈均按设备随带附件拟定。

4. 弱电如在 220V 以上电压等级抽头时，安装费不另计。

七、厂用电系统

1. 凡属 10kV 及以下电压等级，不论厂内（外）均适用该节定额。

2. 本节定额包括厂用普通电力变压器、箱式变压器、高压开关柜、低压控制屏（柜）、低压电器、熔断器与限位开关、接线箱（盒）、水位电气信号装置、盘柜配线、电缆、母线、接地

装置、保护网及铁构件的安装。

厂坝区馈电工程、排灌站供电工程设备安装可套用本节相应定额。

3. 厂用变压器安装

(1) 工作内容包括搬运、开箱检查、附件清扫、吊芯检查清扫、做密封试验、本体及本体附件安接、注油、接地连接及补漆，干燥包括干燥维护、干燥用机具装拆；检查、记录、整理、清扫收尾及注油。

(2) 本定额不包括变压器干燥棚的搭拆、瓦斯继电器的解体检查及试验（已包括在电力变压器电气调整内）、变压器铁梯及母线铁构件的制作安装、油样的试验、化验及色谱分析和二次喷漆等内容。

(3) 厂用变压器以“台”为计量单位，按设备容量选用子目。

(4) 干式电力变压器安装，按相同等级、容量的定额乘以系数 0.7。

4. 高压开关柜安装

(1) 工作内容包括搬运、开箱检查、安装固定、油开关及电压互感器的解体检查，放注油，隔离开关触头检查、调整、柜上母线组装、刷分相漆、仪表拆装及检验、二次回路配线、接线、油过滤等。

(2) 本节定额不包括基础型钢制作安装、设备二次油漆和过桥母线安装。

(3) 双母线开关柜安装，人工乘以系数 1.4。

5. 低压配电盘、动力配电（控制）箱安装

(1) 工作内容包括搬运、开箱检查、安装固定、盘内电器仪表及附件的拆装、母线及支母线安装、配线、接线、对线，开关及操作机构调整、编号、写标签框、接地、配合试验，动力配电（控制）箱还包括打眼、埋螺栓或基础型钢埋设工作。

(2) 本节定额不包括设备基础型钢制作安装、盘（箱）内的

设备元件安装及配线和二次设备喷漆等。

6. 低压电器安装

(1) 工作内容包括搬运、开箱检查、固定电器用的小支架制作安装、基础埋设、设备安装固定、配线、连接、接地连接、配合试验。其中，空气开关还包括操作机构调整工作等内容。

(2) 未计价材料为支架钢材。

7. 水位电气信号装置安装

(1) 水位电气信号装置安装分机械式、电子式、液位式。

(2) 工作内容包括测位、划线、安装、配套、穿线、接线、刷油；不包括水泵房电气控制设备、继电器安装及水泵房至水塔、水箱的管线敷设。

8. 端子板安装及外部接线

(1) 本节定额适用于盘、屏、柜、箱、台新增加的端子外部接线和内部配线。

(2) 工作内容包括校线、编号、套绝缘套管、卡线、焊端子、接线。

(3) 未计价材料为端子板（10 个为 1 组）。

八、电缆

1. 本节定额包括电缆管敷设、电缆敷设、电缆头制作安装、电缆支架制作安装、电缆桥架安装共 5 节。

2. 本节定额计量单位见各定额子目。

3. 电缆管敷设

(1) 主要工作内容为电缆管制作安装，包括领料、搬运、煨管配制、安装固定、接地、临时封堵、刷漆等。

(2) 电缆管敷设按不同地点、位置及各种方法综合拟定，使用时，除另有注明外均不作调整。

4. 电缆敷设

(1) 定额适用于常用的电力电缆和控制电缆敷设。敷设方式分一般电缆和竖直通道电缆。

电缆敷设按不同地点、位置及各种敷设方法综合拟定，使用

时，除另有注明外均不作调整。

(2) 主要工作内容包括搬运、外表及绝缘检查、放电缆、锯断、临时封头、固定、整理、油漆、挂牌等。穿管敷设还包括管子清扫。

(3) 竖直通道电缆：主要适用于高层建筑、高塔等电缆工程。井深超过 15m 时，定额人工乘以系数 1.2。

(4) 37 芯以下控制电缆敷设套用 35mm^2 以下电力电缆敷设定额。

(5) 电缆敷设定额子目均按铝芯电缆拟定，如敷设铜芯电缆，应按相应截面定额子目的人工与机械乘以系数 1.4 调整。

(6) 电缆敷设定额子目未考虑波形增加长度及预留等长度，该长度应按基本长度计列。

(7) 本节定额不包括电缆的防火涂料涂刷、防火堵料，防火包等。

5. 电缆头制作安装

(1) 电缆头制作安装，包括电力电缆和控制电缆终端接头及中间接头制作安装。电缆头按电力电缆、控制电缆、电压等级、户内、户外、制作方式等拟定。

(2) 电缆头按电缆单芯截面选用定额。控制电缆头按电缆芯数选用定额。

(3) 主要工作内容包括定位、量尺寸、锯断、剥切、焊接地线、包缠绝缘层、压接线柱、装外壳（终端盒或手套）、封铅等或连接盒、配料浇注、上抱箍、固定电缆头等工作。

(4) 电缆头制作安装均按铝芯电缆拟定，如铜芯电缆头制作安装按相应定额乘以系数 1.2 调整。

6. 电缆支架及电缆桥架

主要工作内容包括平直、划线、下料、钻孔、组对、焊接、油漆、安装、补漆。

九、母线

1. 本节定额包括绝缘子、穿墙套管、带型铝母线、槽形铝

母线、封闭母线、母线伸缩节（补偿器）等制作安装。

2. 本节定额计量单位见各定额子目。

3. 主要工作内容：

(1) 绝缘子与穿墙套管包括搬运、开箱检查、钻孔、安装固定、刷漆、接地、配合试验等。

(2) 铝母线（带型、槽形、封闭母线）包括搬运、平直、下料、煨弯、钻孔、焊接、母线连接、安装固定、上夹具，接头处理与设备连接、刷分相漆等。

(3) 母线伸缩节（补偿器）包括钻孔、锉面、挂锡、安装。伸缩节本身按成品拟定。以每相一个接头为计量单位。

4. 在高于 10m 的竖井内安装母线时，定额人工乘以系数 1.8 调整。

5. 带形铜母线安装，按相应定额人工乘以 1.4 系数调整。

十、接地装置

1. 本节定额适用全厂接地或其他独立接地系统的制作安装。

2. 本节定额以“1000kg”为计量单位。

3. 主要工作内容：

(1) 接地干线和支线敷设包括搬运、母线平直、煨弯、接地卡子制作与打眼、埋设卡子、敷设、固定、焊接、及刷漆等。

(2) 接地极包括领料、搬运、接地极加工制作、埋地、与接地母线连接等。

(3) 避雷针包括搬运、切断、锻尖、尖端挂锡、安装、矫正、固定避雷针本体和接地引线、接地引线和接地网的连接、刷漆等。

安装已考虑了高空作业的因素。

(4) 本节定额不包括下列内容：①接地电阻测试；②设备接地；③避雷塔的制作及安装。

十一、保护网及铁构件

1. 保护网

(1) 工作内容包括领料、搬运、平直、下料、加工制作、组

装、焊接固定、隔磁材料安装、刷漆、接地等。

(2) 本节定额以“ 10m^2 ”为计量单位。

(3) 本节定额不包括支持保护网网框外的钢构架，其制作安装另套用相应定额。

2. 铁构件

(1) 本节定额适用于本章电气设备及装置安装所需钢支架基础的制作安装，也适用于电缆架、电缆桥钢支架的制作安装。

(2) 本节定额以“ 1000kg ”为计量单位。

(3) 主要工作内容包括领料、搬运、平直、划线、下料、钻孔、组装、焊接、安装、刷漆等。

第八章

变电站设备安装

说 明

一、本章定额包括电力变压器，断路器，隔离开关，互感器、避雷器及熔断器，一次拉线及其他设备共 5 节，58 个子目。

二、电力变压器

1. 本节定额以“台”为计量单位，按电力变压器额定电压等级和容量选用，适用于各式电力变压器安装。

2. 主要工作内容：

(1) 本体及附件的搬运，开箱检查。

(2) 电力变压器干燥。包括电源设施、加温设施、保温设施、滤油设备及真空设备等工具、器材的搬运、安装及拆除、干燥维护、循环滤油、抽真空、测试记录、收尾。

(3) 吊芯（罩）检查。包括工具、器具准备及搬运，油柱密封试验、放油、吊芯（罩）检查回芯（罩）上盖、注油。

(4) 安装固定包括本体就位固定、套管安装、散热器及油枕清洗、安装，风扇电动机解体、检查、安装、接地、试运转，其他附件安装，补充注油，整体密封试验，接地，强迫油循环，水冷却器基础埋设、安装、调试。

(5) 变压器中性设备基础埋设、安装调试、接地。

(6) 变压器本体及附件内的变压器油过滤、注油。

(7) 配合电气调整。

3. 本节定额不包括以下内容：

(1) 变压器干燥棚、滤油棚的搭拆工作。

(2) 瓦斯继电器的解体检查及试验（属变压器系统调整试验）。

(3) 变压器用强迫油循环冷却方式时，冷却器至变压器本身之间的油、水管路安装应另外选取系统管路安装定额。

(4) 变压器端子箱、母线架铁构架的制作安装。

(5) 混凝土基础中的钢轨敷设。

4. 本节定额亦适用于自耦式变压器、带负荷调压变压器的安装。

三、断路器

1. 本节定额包括油式断路器、空气断路器、六氟化硫断路器安装，以“台”为计量单位。

2. 主要工作内容：

(1) 本体及附件的搬运、开箱检查。

(2) 基础埋设、清理，型钢、垫铁、压板的加工安装及地脚螺栓的埋设。

(3) 本体及附件安装。包括解体、检查、组合安装及调整固定。

(4) 空气断路器的阀门清理、检查，配管和焊接、动作调整。

(5) 配合电气试验，绝缘油过滤、注油，接地及刷分相漆。

3. 设备本体所需要的绝缘油、六氟化硫气体、液压油均按设备自带拟定。

4. 如用电动操作机构，供气管路应另外选取系统管路安装定额。

四、隔离开关

1. 本节定额以“台（组）”为计量单位。

2. 主要工作内容：

(1) 本体及附件的搬运、开箱检查。

(2) 基础及地脚螺栓埋设，型钢、垫铁及压板的加工、配制和安装。

(3) 本体及附件安装。包括安装、固定、调整、拉杆及附件的配制安装，操作机构、联锁装置和信号接点检查、清理、安装。

(4) 配合电气试验，接地、刷分相漆。

3. 安装高度超过 6m, 不论单相或三相均套用同一安装高度超过 6m 的定额。

4. 气动操作的隔离开关至操作箱之前的供气管路安装, 应另外选取系统管路安装定额。

五、互感器、避雷器及熔断器

1. 本节定额包括电流互感器、电压互感器、避雷器及高压熔断器的安装。其中, 电流互感器、电压互感器以“台”为计量单位; 避雷器、高压熔断器以“10 组”为计量单位。

2. 主要工作内容:

- (1) 搬运、开箱、表面检查。
- (2) 安装固定、互感器放油、吊芯检查、注油。
- (3) 基础埋设及止动器的制作安装。
- (4) 避雷器的基础铁件制作安装, 地脚螺栓埋设。
- (5) 放电记录器安装, 接地、刷分相漆、场地清理及配合电气试验。

3. 铁构架制作与安装应另外选取本定额相应定额子目。

4. 电容式电压互感器安装, 套用相应电压互感器安装相关定额子目乘以系数 1.2。

六、一次拉线

1. 本节定额包括高频阻波器、耦合电容器、一次拉线、铝管与钢管型母线的安装。其中, 高频阻波器、耦合电容器以“10 台”为计量单位; 一次拉线以“100m/单相”为计量单位; 铝管、钢管型母线以“100m/单相”为计量单位。

2. 主要工作内容:

(1) 高频阻波器、耦合电容器等安装, 包括搬运、检查、基础埋设及本体安装固定。

(2) 一次拉线是安装, 包括金具、软母线、绝缘子的搬运、检查; 绝缘子与金具组合, 测量线长度及下料, 导线与线夹的连接, 悬挂、紧固、弛度调整, 还包括设备端子及设备线夹或端子压接管的锉面、挂锡及连接。

(3) 铝管、钢管型母线安装，包括支持绝缘子的安装，铝管、钢管的平直、下料、煨弯、焊接、安装与固定，刷分相漆，钢管母线还包括钢管纵向开槽与接触面镀铜。

3. 一次拉线绝缘子为双串者，不论每串片多少，均套用双串定额子目。

4. 一次拉线包括软母线、设备引线、引下线及跳线。

5. 架空地线按一次拉线定额乘以系数 0.7。

第九章

通 信 设 备 安 装

说 明

一、本章定额包括载波通信设备、生产调度通信设备和生产管理通信设备共 3 节, 11 个子目。

二、载波通信设备

1. 本节定额以“台”为计量单位。

2. 本节定额按电压等级及载波机台数选用子目, “第一台”与“连续一台”子目的区别在于“第一台”子目包括了几台共用的电源设备。当变电站载波通信有两种不同电压等级时, 应按高电压等级采用“第一台”子目, 其余各台均按各台电压等级的“连续一台”选用定额子目。

3. 一组电源设备, 包括交流机组一套、交流稳压器两台、电源自动切换盘一块。

4. 载波机的配套装置, 包括高频阻波器、高压耦合电容器、结合滤波器、单相户外式接地闸刀、高频同轴电缆。配套装置的数量和载波器的台数相同。

5. 主要工作内容包括设备器材的检查、清扫、搬运、安装、调试及完工清理。

6. 高频阻波器和高压耦合电容器安装已包括在一次拉线安装定额子目内。

三、生产调度通信设备

1. 本节定额以调度电话总机容量编列子目, 以“套”为计量单位。

2. 主要工作内容包括调度电话总机、电话分机、电源设备、配线架、分线盒、铃流发生器、电话机保安器等设备的安装、调试、分机线路敷设、管路埋设等。

四、生产管理通信设备

1. 本节定额以自动电话交换机总容量编列子目，以“套”为计量单位。

2. 主要工作内容包栝程控机及配套电话机安装，分线盒、接线盒及总机房电话线安装；不包括电源设备及防雷接地的安装。

五、本章定额不包括通信线路的架设。

第十章

电 气 调 试

说 明

一、电气调试由单机（单体）调试、分系统调试、72 小时启动调试组成，共 9 节，116 个子目。

二、本章定额包括水轮发电机与高压电动机组系统、自动及特殊保护装置、电力变压器系统、母线系统、输配电线路设备系统、接地装置、起重及电传设备、低压电动机、其他电气设备本体调试共 9 节，116 个子目。

三、本章定额的调试范围，只限电气设备本身调试，已包括熟悉资料，核对设备、填写试验记录、整理及编号、调整试验报告等附属工作；不包括电动机带动机械设备的试运行。

四、本章定额以“工时定额”表现，仅列出调试人工工时，定额中的材料费和机械费（仪表、仪器使用费）按人工费的 45% 计算。其中，材料费为 5%，机械费为 40%。

五、水轮发电机与高压电动机组系统

1. 主要工作内容：包括机组本体（发动机、主副励磁机、永磁机、调速机、灭磁开关、磁场变阻器）、机组引出口至主变压器低压侧或发电电压母线及中性点范围内等的一次设备（如断路器、隔离开关、互感器、避雷器、消弧线圈、引出口母线或电缆等）；隶属机组本体专用的控制、保护、测量及信号等二次设备和回路（如测量仪表、继电保护、励磁系统、调速系统、信号系统、同期回路等），输入计算机数据采集与控制模拟量等调试，以及机组专用和机旁动力电源装置（机旁盘）等的调整试验。

2. 本节定额以“系统”为计量单位。

3. 本节定额不包括备用励磁系统，全厂合用同期装置、机组起动试运转期间的调试（此费用已包括在联合试运转的

费用中)。

4. 本节定额按机组单机容量选用相应子目。

六、自动及特殊保护装置

1. 主要工作内容：包括装置本体、继电器及二次回路的检查试验和投入运行。

2. 本节定额以“系统(套)”为计量单位。

3. 备用电源自动投入装置调整试验，系按一段母线只有一台工作电源断路器和一台备用电源断路器为一“系统”计算。

4. 特殊保护装置调整以构成一个保护回路为一套计算。

七、电力变压器系统

1. 主要工作内容：包括变压器本体，高低压侧断路器和隔离开关、互感器、避雷器、冷却装置、继电保护和测量仪表等一次回路(母线和电缆)和二次回路的调整试验，还包括油耐压试验和空载投入试验。

2. 本节定额以“系统(台)”为计量单位。

3. 本节定额不包括接地装置、馈电线路或母线系统的调试。

4. 电力自耦变压器调整，应将其容量减半后，套用三相三圈电力变压器系统调整子目。

5. 如一台变压器的一个电压侧的断路器，超过一台以上时，其超过部分应按本章相应的电压设备等级的输配电线路调试另行计费。

6. 电力变压器系统调整，均按没有带负荷调整的电压装置拟定，单相变压器调整按没有带备用变压器拟定，如带负荷调整，电压装置及带有一台备用电力变压器时，按以下系统增加费用。

1) 如有“带负荷调压装置”调试时，定额乘以系数 1.12。

2) 单相变压器如带一台备用变压器时，定额乘以系数 1.2。

3) 电力变压器装有自动灭火装置时，定额乘以系数 1.1。

4) 本节定额系根据双卷变压器编制，三卷变压器则按同容量定额乘以系数 1.2。

八、母线系统

1. 主要工作内容：包括母线安装后耐压、压接母线的接触电阻测量、环形小母线检查和母线绝缘监视装置、电压互感器、电流互感器、避雷器等调整试验。

2. 本节定额以“系统”为计量单位，是以一段母线上有一台电压互感器为一个“系统”计算。旁路母线、联络断路器或分段断路器，可按相同电压等级的母线系统选用子目。

3. 本节定额不包括特殊保护装置的调整试验和 35kV 以上母线设备耐压试验。

4. 1kV 以下的母线系统适用于低压配电装置母线，不适用于母线通道和动力配电箱的母线调试。

九、输配电线路设备系统

1. 主要工作内容：包括断路器、隔离开关、电流互感器、断电保护、测量仪表等的一次回路（包括 600m 以内电缆）和二次回路的调试。

2. 本节定额以“系统”为计量单位。

3. 本节定额不包括自动装置、架空线路及 600m 以上电力电缆线路等调试。

4. 本节定额适用于馈电线路（如低压配电盘、主动力盘、动力配电箱的电源馈线）、母线联络断路器、母线分段断路器及厂用馈电线路系统的设备调整。

1kV 以下供电，只适用于有继电保护的送配电设备。

5. 本节定额是按一侧有一台断路器拟定，若两侧各有一台断路器时，应乘以系数 2.0 调整。

6. 带有电抗器的送配电设备系统，定额乘以系数 1.2 调整。

十、接地装置

1. 主要工作内容：包括避雷针接地电阻测试，电站本身接地网电阻测试。

2. 本节定额以“根（系统）”为计量单位。

3. 电站接地网电阻测试系指较大范围接地网，定额中未包

括测试用临时接地板制作安装和其所需的导线摊销，导线可按30%计算摊销。

十一、起重及电传设备

1. 主要工作内容包括电动机本体、控制器、控制盘、电阻盘、继电保护、测量仪表、控制装置、各元件及二次回路和空载运转的调试。

2. 本节定额以“台”为计量单位。

3. 本节定额不包括滑触线、联络开关、电源开关、联锁开关的调整。

4. 起重设备按起重能力或设备自重选用子目。

十二、低压电动机

1. 主要工作内容包括电动机本体、起动设备、电源电缆、继电保护、电源互感器、极限开关、制动装置、测量仪表及全部控制回路的调试。

2. 本节定额以“台”为计量单位。

3. 本节定额不分电动机容量大小及可“逆”与否都同样适用，并适用于电动机控制方式类似的电动设备（如电阻加热器等）。

十三、其他电气设备本体调试

1. 主要工作内容包括装置本机、清扫、检查、测量绝缘电阻、交流耐压试验、直流耐压试验、测量泄漏电流、工频击穿电压试验以及规程所规定的调试项目。

2. 本节定额以“台、组”为计量单位。

3. 静电电容器、避雷器均按三相为一组计算，对于单个设备的调试，亦按相同电压等级套用子目，定额不予调整。

4. 本节定额所列的电气本体调试是指系统调试定额中不包括的电气设备或因电气设备本身缺陷而需重复试验，以及仅需进行本身调试的电气设备。在系统调整中包括的电气设备，不得再套用本节定额的各项子目。

十四、其他

1. 本章定额不包括各种电气设备干燥处理及由于设备元件

缺陷造成的更换和修理。

安装人员进行配合所需工时已包括在各类试验定额内。

2. 被试设备有缺陷而必须重复试验，其试验费用也必须重复计算。

3. 施工条件按现场考虑，如在室内进行调试时，定额不作调整。

4. 电力变压器调整定额不包括变压器油的简化试验和色谱试验及瓦斯继电器试验，凡做此项目时，需另行计算。

第十一章

通风及空调设备

说 明

一、本章定额包括通风机安装、空调设备、通风管、通风管附件及保温共4节，29个子目。

二、通风机安装

1. 通风机以“台”为计量单位，适用于离心式和轴流式通风机安装，按风机型号选用子目，地脚螺栓按设备配带拟定。

2. 主要工作内容：

- (1) 基础埋设及基座安装。
- (2) 风机本体及电动机安装。
- (3) 帆布软管及接头制作安装。
- (4) 金属网框制作安装。
- (5) 减振台制作安装。
- (6) 支架制作安装及涂漆。
- (7) 单机试运转。

三、空调设备

1. 本节定额适用于柜式空调机、分体式空调机、窗式空调机的安装。

2. 空调设备以“台”为计量单位，按“制冷量”选用子目。窗式空调安装不分规格。

3. 主要工作内容：

- (1) 基座安装、底部垫料。
- (2) 支架及防雨罩制作安装。
- (3) 设备本体及附件安装。
- (4) 电气安装。
- (5) 单机试运转。

四、通风管

1. 本节定额适用镀锌钢板风管、塑料板风管与玻璃钢风管的直管、弯头、三通、法兰等的安装。

2. 本节定额以“1000kg”为计量单位。

3. 主要工作内容：

(1) 放样、下料、成型、组合。

(2) 对装、安装、固定。

4. 本节定额不包括通风管的保温、油漆，支吊架的制作，风门风阀等小型异形管件的制作。

五、通风管附件与保温

1. 通风管附件以“1000kg”为计量单位。包括风口、风帽、风罩、风阀、消声器等，按重量计，其重量可查阅有关标准图集。

2. 通风管保温以“100m²”为计量单位。

3. 主要工作内容：

(1) 通风管附件，包括放样、下料、成型、对装、安装固定。

(2) 通风管保温，包括清扫、刷底漆两度、刷胶、包石棉布与泡沫塑料瓦、绑扎、刷面漆。

第十二章

起重设备安装

说 明

一、本章定额包括桥式起重机、门式起重机、液压启闭机、卷扬启闭机、螺杆式启闭机、电动葫芦及单轨小车、轨道、滑触线和轨道阻进器共 9 节，78 个子目。

二、本章定额不包括负荷试验物的制作（购买）、运输、拼装。

三、桥式起重机

1. 本节定额以“台”为计量单位，按桥式起重机主钩起重能力选用子目；设备起吊如使用平衡梁时，按主钩起重能力加平衡梁重量之和选用子目，平衡梁不另计列安装费。

2. 主要工作内容：

- (1) 设备各部件清点、检查。
- (2) 大车架及行走机构安装。
- (3) 小车架及运行机构安装。
- (4) 起重机构安装。
- (5) 操作室、梯子、栏杆、行程限制器及其附件安装。
- (6) 平衡梁及其附件安装。
- (7) 电气设备安装（电气调整见定额其他章节子目）。
- (8) 空载和负荷试验。

3. 本节定额系按单小车桥式起重机拟定，如为双小车桥式起重机，人工、机械耗量乘以系数 1.25。

4. 有关机构的跨度，整体或分段到货，单小车或双小车负荷试验方式等问题均已在定额内考虑，使用时一律不作调整。

四、门式起重机

1. 本节定额以“台”为计量单位，按门式起重机设备自重选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 设备各部件清点、检查。
- (2) 门机机架安装。
- (3) 行走机构安装。
- (4) 起重卷扬机构安装。
- (5) 操作室和梯子栏杆安装。
- (6) 行程限制器及其他附件安装。
- (7) 平衡梁（抓梁）及其附件安装。
- (8) 电气设备安装（电气调整见定额其他章节子目）。
- (9) 空载和负荷试验。

3. 本节定额不包括门式起重机行走轨道的安装。

五、液压启闭机

1. 本节定额以“台”为计量单位，按液压启闭机自重选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 设备清点检查。
- (2) 基础埋设，基础框架安装。
- (3) 设备本体安装。
- (4) 辅助设备及管路安装。
- (5) 电气设备安装（电气调整见定额其他章节子目）。
- (6) 液压系统设备安装及油过滤。
- (7) 机械调整及耐压试验。
- (8) 与作动对象连接及启闭试验。

3. 本节定额未包括本体外管道安装及设备用油。

六、卷扬启闭机

1. 本节定额适用于固定式及台车式的单吊点和双吊点卷扬启闭机安装，以“台”为计量单位，按启闭机自重（台车式启闭机包括台车、车轮、随车电缆等附属物重量）选用子目。

2. 主要工作内容：

- (1) 设备清点检查。

- (2) 基础埋设。
- (3) 设备本体安装。
- (4) 辅助设备及附件安装。
- (5) 电气设备安装 (电气调整见定额其他章节子目)。
- (6) 机械调整及试验。
- (7) 与作动对象连接及启闭试验。

3. 本节定额不包括轨道安装。

七、螺杆式启闭机

1. 本节定额以“台”为计量单位,按螺杆启闭机设备自重选用子目。

定额适用于自重 0.5t 以上的电动或手电两用的螺杆式启闭机。

2. 主要工作内容:

- (1) 设备清点检查。
- (2) 基础埋设。
- (3) 设备本体安装。
- (4) 辅助设备及附件安装。
- (5) 电气设备安装。
- (6) 调整试验。
- (7) 与作动对象连接及启闭试验。

八、电动葫芦及单轨小车

1. 本节定额以“台”为计量单位,按电动葫芦及单轨小车设备起重能力选用子目。

2. 主要工作内容:

- (1) 设备清点检查。
- (2) 基础埋设。
- (3) 设备本体安装。
- (4) 辅助设备及附件安装。
- (5) 电气设备安装。
- (6) 调整试验。

(7) 空载及负荷试验。

3. 车挡制作及端梁铆接均按设备自有拟定。

九、轨道

1. 本节定额适用于起重机和电力变压器等所用轨道的安装。

2. P 型轨道与 QU 轨道以“双 10m”为计量单位，工字钢轨道以“10m”为计量单位，按钢轨或工字钢型号选用子目。

3. 主要工作内容：

(1) 基础埋设。

(2) 轨道校正与安装。

(3) 附件安装等。

4. 钢板、型钢数量中包括脚手架材料摊销。

5. 安装弧形轨道时，人工、机械定额乘以系数 1.3。

十、滑触线

1. 本节定额以“三相 10m”为计量单位，按起重机重量选用子目，适用于各类移动式起重机设备滑触线安装。

2. 主要工作内容：

(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) 连接电缆及轨道接地。

(5) 辅助母线安装。

十一、轨道阻进器

1. 本节定额以“t”为计量单位，根据轨道阻进器（含附件）重量选取定额子目。

2. 主要工作内容：

(1) 轨道阻进器的制作及安装。

(2) 附件安装。

3. 可参考附录，计算轨道阻进器重量及其装置性材料用量。

第十三章

闸 门 安 装

说 明

一、本章定额包括平板焊接闸门、弧形闸门、单扇船闸闸门、钢筋混凝土闸门、钢制翻板闸门、小型铸铁闸门、拍门、闸门埋设件、闸门压重物、拦污栅、格栅清污机、小型金属结构共12节，76个子目。

二、本章定额除注明外，其余以重量“t”为计量单位，其重量均包括本体及其附件等全部重量。

三、闸门埋设件的基础螺栓、闸门止水装置的橡皮和木质水封及安装组合螺栓等均作为设备部件，不包括在本章定额内，闸门埋设件的临时设施已包括在定额内。

四、闸门门叶安装定额子目均不包括闸门埋设件及压重物的安装；闸门起吊平衡梁安装已包含在闸门启闭设备安装定额内。

五、本章起吊工作按各类起重机吊装综合拟定，取用定额时不作调整。

六、平板焊接闸门

1. 本节定额适用范围：台车、定轮、压合木支承形式及其他支承型的整体、分段焊接式和分段拼接式平板闸门安装。

2. 主要工作内容：

(1) 闸门拼装焊接、焊缝透视检查及处理（包括预拼装）。

(2) 闸门主行走支承装置（定轮、台车或压合木滑道）安装。

(3) 止水装置安装。

(4) 闸门的侧、反支承行走轮安装。

(5) 拼装闸门在门槽内组合连接。

(6) 闸门吊杆及其他附件安装。

(7) 闸门锁定安装。

(8) 闸门吊装试验。

(9) 锁定梁安装。

3. 本节定额不包括下列工作内容：

(1) 闸门充水装置安装。

(2) 闸门压重物安装。

(3) 闸门起吊平衡梁安装（包括在闸门起重设备安装定额中）。

(4) 闸门埋设件安装。

4. 使用方法及注意事项：

(1) 焊接与拼接结构系指主接缝形式，如两者同时采用的平板闸门安装，安装定额可按焊接与拼接的主焊缝长度比重加权平均计算。

(2) 本节定额按三节门叶组合考虑，三节以上组合安装时定额乘以系数 1.15。

(3) 带充水装置的平板闸门（包括充水装置）安装定额乘以系数 1.05。

(4) 滑动式闸门（压合木式除外）安装定额乘以系数 0.93。

七、弧形闸门

1. 本节定额适用范围：混凝土支座和钢结构支座、潜孔或露顶、桁架梁式或实腹梁式等各种形式的弧形闸门安装。

2. 主要工作内容：

(1) 闸门支座安装。

(2) 支臂组合安装。

(3) 桁架组合安装。

(4) 面板支承梁与面板安装焊接。

(5) 止水装置安装。

(6) 侧导轮及其他附件安装。

(7) 闸门焊缝透视检验及处理。

(8) 闸门吊装试验。

3. 使用方法及注意事项：

(1) 本节定额按潜孔和露顶式综合考虑,使用时不作调整。

(2) 本节定额按三节门叶组合考虑,如超过三节,定额乘以系数 1.20 调整。

(3) 本节定额按桁架式弧形闸门拟定,如安装实腹梁式弧形闸门时,定额乘以系数 0.80 调整。

(4) 安装拱形闸门时,定额乘以系数 1.26 调整。

(5) 在洞内安装弧形闸门时,定额人工和机械耗量乘以系数 1.20 调整。

八、单扇船闸闸门

1. 本节定额适用范围:单扇船闸闸门安装。

2. 主要工作内容:

(1) 闸门门叶组合焊接安装(包括上、下横梁、门轴柱、接合柱等)及焊缝透视检验处理。

(2) 底枢装置及顶枢装置安装。

(3) 闸门行走支承装置组合安装。

(4) 止水装置安装。

(5) 闸门附件安装。

(6) 闸门启闭试验。

九、钢筋混凝土闸门

1. 本节定额适用范围:平板滑动式钢筋混凝土闸门安装。

2. 主要工作内容:

(1) 止水装置安装。

(2) 滑块和其他附件安装。

(3) 闸门安装。

(4) 闸门吊装、启闭试验。

3. 灌区小型钢筋混凝土闸门安装,可参考本定额。

十、钢制翻板闸门

1. 本节定额适用钢制翻板闸门的安装。

2. 主要工作内容:

(1) 闸门门叶组合焊接安装(包括横梁、门柱轴、接合柱

等), 焊缝透视检查处理。

(2) 止水装置安装。

(3) 闸门附件安装。

(4) 闸门启闭试验。

3. 钢筋混凝土翻板闸门安装, 可参考本定额, 乘以系数 1.05 调整。

十一、小型铸铁闸门

1. 本节定额适用于小型矩形或圆形铸铁闸门安装, 以每扇闸门的重量选取子目。

2. 主要工作内容:

(1) 门槽、门框及闸门行走轨道安装。

(2) 滑块装置安装。

(3) 止水装置及附件安装。

(4) 闸门杆和轴承架安装。

(5) 闸门启闭试验。

十二、拍门

1. 本节定额适用于圆形拍门的安装。

2. 主要工作内容:

(1) 外表检查。

(2) 搬移就位。

(3) 预埋件埋设与安装。

(4) 切管焊接。

(5) 拍门安装调试。

3. 矩形拍门安装, 按短边对应同等直径的圆形拍门定额乘以系数 0.85 调整。

十三、闸门埋设件

1. 本节定额适用于各种型式的闸门埋设件的安装。

2. 主要工作内容:

(1) 基础螺栓和锚钩等埋设。

(2) 主轨、反轨、侧轨、底槛、门楣、弧形门支座、胸墙、

水封座板、护角、侧导板、锁定及其他埋件等安装。

3. 使用方法及注意事项：

(1) 本节定额按垂直位置安装拟定，如在倾斜度 $\geq 10^\circ$ 的位置安装时，其定额人工乘以系数 1.20 调整。

(2) 闸门储藏室的埋设件安装，定额乘以系数 0.80 调整。

十四、闸门压重物

1. 本节定额适用于铸铁块、混凝土块及其他种类的闸门压重物的安装。

2. 主要工作内容：

(1) 闸门压重物现场搬运、吊装、就位。

(2) 压重物及附件安装固定。

3. 如压重物需要装入闸门空腹梁格内时，定额乘以系数 1.20 调整。

十五、拦污栅

1. 本节定额适用于金属拦污栅体及栅槽的安装。

2. 主要工作内容：

(1) 栅体安装，包括现场搬运、就位、吊入栅槽，吊杆及附件安装。

(2) 栅槽安装包括现场搬运、就位、校正、吊装和固定。

十六、格栅清污机

1. 本节定额适用于固定式和移动式格栅清污机安装。以“台”为计量单位。

2. 固定式格栅清污机按“单宽”选用子目；移动式格栅清污机以每台设备的重量选取子目。

3. 主要工作内容：

(1) 机座安装、固定、轨道安装。

(2) 机体组装及附件安装。

(3) 联轴器及皮带安装。

(4) 配套电动机及电气部分安装。

(5) 试运转。

十七、小型金属结构

1. 本节定额适用于每件重量 $\leq 0.5\text{t}$ 的金属结构构件的制作和安装。

2. 主要工作内容：

(1) 制作包括钢材搬运、下料、组装、焊接、除锈、刷漆。

(2) 安装包括搬运、就位、找正、固定、刷漆等。

第十四章

压力钢管制作及安装

说 明

一、本章定额包括压力钢管的制作、安装、运输共 3 节，126 个子目。

二、本章定额适用于水利水电工程暗埋或明设的压力管道。

三、本章定额以重量“t”为计量单位，按钢管直径和壁厚选用子目。计算钢管重量时应包括钢管本体、加劲环与支承件等全部构件。

四、本章定额包括施工临时设施的摊销、制作与安装过程中所需的临时支承、固定钢管的临时拉筋制作安装。

五、本章定额不包括钢管热处理和喷锌。

六、未计价材料：钢管本体、加劲环、支承件等。

七、主要工作内容：

(一) 压力钢管制作

(1) 钢板场内运输、划线、割切坡口、修边、卷板、修弧对圆、焊接、焊缝扣铲、透视检验处理及钢管场内搬运、堆放等。

(2) 钢管内外除锈、刷漆、涂浆。

(3) 加劲环制作、对装、焊接及拉筋制作。

(4) 灌浆孔丝堵和补强板制作及开灌浆孔、焊铺补强板等。

(5) 钢管内临时钢支撑制作及安装（包括本身材料价值）。

(6) 支架制作。

(二) 压力钢管安装

(1) 场地清理、测量、安装点线等准备和结束工作。

(2) 对接、环缝焊接、透视检查处理等。

(3) 支架及拉筋安装。

(4) 支撑及施工脚手架拆除运出。

(5) 灌浆孔封堵。

(6) 焊疤铲除。

(7) 清扫、刷漆。

(三) 压力钢管运输

1. 本节定额适用于钢管安装现场和工地运输。

2. 工地运输,指隧洞或坝体压力钢管管道以外的工地运输,运距应从钢管成品堆放场至隧洞或坝体钢管道口之间的距离计算。定额基本运距为 1km,不足 1km 按 1km 计算,超过的以每增运 1km 累计。

3. 现场运输指隧洞、坝体内管道运输,运输按钢管管道的平均长度计算。本节定额的基本运距为 200m,不足 200m 不减,超过的以每增运 50m 累计。

4. 倒运,指运输过程中,需要变更运输工具或运输方式而增加的装卸工作或转换机械的费用。

5. 本节定额三种运输,按洞内、洞外、钢管斜度、运输方式和运输工具等综合考虑,使用时不作调整。

八、本章定额以直管拟定,其他形状的钢管分别乘以表 14-1 中的系数。

表 14-1 调整系数表

序号	项 目	人工费	材料费	机械费
1	弯管制作安装	1.5	1.2	1.2
2	渐变管制作	1.5	1.2	1.5
3	渐变管及方管安装	1.2		
4	≥15°斜管安装	1.15		
5	≥25°斜管安装	1.3		
6	垂直管安装	1.2		
7	凑合节安装	2.0	2.0	2.0
8	伸缩节安装	4.0	2.0	2.0
9	堵头(闷头)制作	3.0	3.0	3.0
10	方变圆或叉管制作	2.5	1.5	1.5

续表

序号	项 目	人工费	材料费	机械费
11	方变圆或叉管安装	3.0	2.0	2.0
12	方管制作	1.2	1.2	1.2

九、本章定额使用说明

1. 安装斜度 $<15^{\circ}$ 时，直接采用本章定额；安装斜度 $\geq 15^{\circ}$ 时按不同斜度分别乘表 14-1 系数。

2. 闷头安装可套用压力钢管同直径同厚度直管安装定额。

第十五章

供水管线

说 明

一、本章定额包括钢卷管铺设（焊接式连接）、球墨铸铁管铺设（胶圈接口）、预应力混凝土管及钢筒混凝土管铺设（胶圈接口）、PE管铺设（对接熔合）、平焊法兰（电弧焊安装）、法兰阀门、管道试压共7节，69个子目。

二、管线铺设已考虑沟槽边堆土影响，无论沟槽边有无堆土，均不作调整。

三、钢卷管、球墨铸铁管、预应力混凝土管及钢筒混凝土管、PE管铺设定额已综合考虑，不受实际施工每节管长的影响。

四、主要工作内容：

（一）钢卷管铺设（焊接式连接）

1. 检查及清扫管材。
2. 管材场内运输。
3. 划线、割切坡口、修边、卷板、修弧对圆、焊接、焊缝扣铲等。

4. 对装、焊接。

5. 附件安装。

6. 管外壁刷油。

7. 清扫工作面。

（二）球墨铸铁管铺设（胶圈接口）

1. 检查及清扫管材等。

2. 管材场内运输、堆放。

3. 划线、割切。

4. 上胶圈。

5. 对装。

6. 清扫工作面。

(三) 预应力混凝土管及钢筒混凝土管铺设（胶圈接口）

1. 检查及清扫管材等。
2. 管材场内运输、堆放。
3. 划线、割切。
4. 上胶圈。
5. 对装。
6. 牵引、调直。
7. 清扫工作面。

(四) PE 管铺设（对接熔合）

1. 管材场内运输、划线、割切、场内搬运、堆放。
2. 检查及清扫管材等。
3. 对融机升温。
4. 对装、熔接。
5. 清扫工作面。

(五) 平焊法兰（电弧焊安装）

1. 检查及清扫。
2. 场内运输、堆放。
3. 划线、割切、坡口处理，除锈。
4. 焊接法兰。
5. 制垫、加垫，组对，紧螺栓。
6. 清扫工作面。

(六) 法兰阀门

1. 检查及清污、除锈。
2. 场内运输、堆放。
3. 制垫、加垫。
4. 组对，紧螺栓。
5. 清扫工作面。

(七) 管道试压

1. 制作堵盲板。
2. 安拆试压设备。

3. 灌水加压。

4. 清理现场。

五、法兰阀门定额按一个垫、一侧带帽螺栓拟定。如另一侧管道安装未计入连接法兰时，则本定额的橡胶板、带帽螺栓增加一倍，但人工工时不变。

六、长距离的管道铺设，管材堆放地点由施工组织设计选定，管材运至堆放地点的运杂费计入材料预算价格内。

第十六章

设备场内运输

说 明

一、本章定额包括汽车工地运输、卷扬机牵引运输共 2 节，20 个子目。

二、本章定额适用于水利水电工程机电设备及金属结构设备，自工地设备库（或堆放现场）至安装地点的运输。

三、本章定额机械运输系综合拟定，使用时不论采用何种机械运输，均不作调整。

四、主要工作内容：

- (1) 工具准备及搬运。
- (2) 设备绑扎。
- (3) 仓库内的托运、装车、固定。
- (4) 运输、卸荷。
- (5) 工具回收及现场清理。

附 录

https://www.slzjxx.com
水利造价信息网

附录 1 水力机械不同材质管子重量比例

附表 1 水力机械不同材质管子重量比例

项目	材质比例 (%)					
	不锈钢 钢管	无缝钢管	镀锌钢管	普通钢管	紫铜管等	合计
油系统	98				2	100
		15		83	2	100
水系统		10	5	85		100
气系统		10	10	78	2	100

附录 2 轨道阻进器未计价装置性材料用量

1. 辅助母线

附表 2-1 配套辅助母线材料用量 单位：三相 10m

材料名称	带型铝母线 (m)	型钢 (kg)	镀锌螺栓 (kg)
耗量	31.5	10.0	1.8

注 带型铝母线截面尺寸应按设计数据确定。

2. 轨道阻进器

为防止起重机行至厂房端部超越轨道之外，通常会在两侧轨道的两端各设置一个阻进器，每组共计四个。编制预算时，可按每组轨道阻进器重量的 1/4 选用定额子目。

轨道阻进器一般采用弧形阻进器或立式阻进器。

附表 2-2 为起重机轨道阻进器材料一般用量，可根据设计轨型及阻进器型式，参考使用或作相应调整。

附表 2-2

起重机轨道阻进器材料用量

单位: 组

项 目	单位	弧 形 阻 进 器			
		CD-10 型 43kg/m (阻进器重量 190kg)	CD-8 型 50kg/m (阻进器重量 320kg)	CD-7 型 QU80 (阻进器重量 400kg)	CD-6 型 QU100 (阻进器重量 560kg)
钢板	kg	194	329	424	583
镀锌螺栓	kg	18	23	24	35

项 目	单位	立 式 阻 进 器			
		CD-1 型 QU70 (阻进器重量 710kg)	CD-2 型 QU80 (阻进器重量 880kg)	CD-3 型 QU100 (阻进器重量 100kg)	CD-46 型 QU120 (阻进器重量 1770kg)
钢板	kg	288	345	602	729
型钢	kg	345	375	590	773
镀锌螺栓	kg	1892	187	192	340
挡块 (材质为松 木或硬橡胶)	kg	44	48	68	76

附录 3 安装工程常用材料预算价格参考表

附表 3

安装工程常用材料预算价格参考表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
1	常用材料			
	镀锌六角螺栓	包含螺栓、螺帽、 平垫、弹簧垫等	kg	10.68
	镀锌铁件		kg	6.24

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	管路附件		kg	5.81
	普通螺栓		kg	7.26
	铅丝	8 [#]	kg	8.12
	煤炭		kg	0.60
	氧气		m ³	3.42
	乙炔气		m ³	17.88
	氩气		m ³	18.79
	氮气		m ³	12.03
	六氟化硫		kg	42.74
	电焊条		kg	6.84
	铜焊条		kg	59.83
	气焊条		kg	5.81
	塑料焊条	φ2.5	kg	7.52
	铝焊条	φ4.0	kg	43.48
	铅焊条		kg	22.41
	不锈钢焊条		kg	37.85
	铸铁焊条		kg	4.62
	玻璃钢焊条		kg	9.83
	垫铁 (钢垫板)	综合	kg	5.81
	铁件	QU120	kg	5.30
	钢轨	38~60kg/m	kg	5.81
	钢轨		kg	4.27
	砂布		张	1.28
	铁砂布	0 [#] ~2 [#]	张	0.98
	优质白布	幅宽 0.90m	m	9.28
	滤油纸	300×300	张	1.03

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	金属网	$\delta=2$	m ²	27.35
	不锈钢管	综合	kg	24.36
	无缝钢管	综合	kg	5.56
	白铁皮		kg	12.82
	锌丝		kg	23.93
	铝板		kg	17.09
2	电线、电缆			
	电缆保护管	钢制	kg	5.09
	电缆保护管	塑料	kg	6.21
	金属软管	DN15~50	m	12.82
	金属软管	DN50~250	m	63.25
	热缩管	$\phi 80 \times 600$	根	9.83
	热缩管	RSG-99/33-800	根	14.74
	热缩管	RSG-165/55-85	根	19.66
	热收缩终端头	1kV 120mm ²	套	201.71
	控制电缆头		个	2.56
	电缆卡子	1.5×30	只	0.18
	电缆卡子	3×50	只	1.2
	电缆卡子	3×80	只	1.63
	电缆吊挂		套	3.53
	终端头卡子		只	2.25
	紫铜片	综合	kg	58.97
	紫铜管	综合	kg	63.69
	铜丝	综合	kg	63.69
	铜材	综合	kg	63.69
	裸铜线	2~4mm ²	m	2.25

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	裸铜线	6mm ²	m	3.19
	裸铜线	10mm ²	m	4.94
	裸铜线	20mm ²	m	12.13
	裸铜线	35mm ²	m	21.21
	铜螺母	M12	只	3.54
	铜螺母	M20	只	7.08
	双头铜螺栓	M12×210	只	17.69
	双头铜螺栓	M20×200	只	44.23
	铜垫圈	12×20	只	1.77
	铜接线端子	DT	只	2.97
	铜接线端子	DT-1	只	2.97
	铜接线端子	DT-6	只	2.97
	铜接线端子	DT-10	只	3.23
	铜接线端子	DT-16	只	5.38
	铜铝接线端子	25~35mm ²	只	10.94
	铜铝接线端子	50~70mm ²	只	17.65
	铜铝接线端子	95~120mm ²	只	26.99
	铜铝接线端子	150~240mm ²	只	39.90
3	消耗性材料			
	玻璃丝带		卷	2.05
	黄蜡绸布带	20mm×40m	卷	17.09
	黄漆布带	20mm×40m	卷	10.26
	黑胶布	20mm×20m	卷	3.85
	塑料胶黏带	20mm×50m	卷	9.40
	自黏橡胶带	20mm×5m	卷	8.55
	半导体布带	20mm×5m	卷	15.38

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	白纱带	20mm×20m	卷	4.27
	焊锡		kg	42.74
	焊锡丝		kg	56.24
	焊锡膏		kg	55.56
	硅胶	密封胶	kg	16.03
	石棉布	$\delta=2.5$	kg	15.38
	石棉板	$\delta=6\sim10$	kg	8.02
	橡胶板	综合	kg	6.84
	橡皮		kg	4.91
	不锈钢丝		kg	38.46
	锡黄铜焊丝	$\phi 2.0$	kg	66.67
	胶木线夹		个	1.28
	酚醛层压板	$\delta=10\sim20$	kg	9.15
	碳精棒		根	1.28
	石英砂		m ³	307.69
	探伤材料		张	4.27
	尼龙绳	$\phi 1.5$	kg	25.32
	环氧树脂板	$\delta=8.0$	kg	17.09
	橡胶绝缘板	综合	kg	8.55
	钢丝		kg	7.56
	穿钉		付	2.56
4	油漆、液脂、化工类			
	煤油		kg	6.41
	机油		kg	6.50
	黄油		kg	8.55
	透平油		kg	8.55

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	变压器油		kg	8.55
	青油		kg	14.91
	铅油		kg	12.82
	油漆	综合	kg	14.10
	调和漆		kg	17.09
	清漆		kg	16.24
	防锈漆		kg	12.82
	耐酸漆		kg	22.22
	环氧沥青防锈漆		kg	25.64
	沥青绝缘漆		kg	8.55
	环氧富锌漆		kg	23.93
	酚醛磁漆		kg	17.09
	氯磺化底漆		kg	23.08
	红丹漆		kg	12.82
	银粉漆		kg	25.64
	香蕉水		kg	10.26
	甲苯		kg	7.69
	酒精		kg	7.26
	纯硫酸		kg	5.73
	蒸馏水		kg	0.85
	工业盐		kg	3.42
	碳酸氢钠		kg	5.13
	结晶水氢氧化钠		kg	128.21
	环氧树脂		kg	27.35
	聚酰胺树脂		kg	15.38
	电力复合脂		kg	12.82

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	丙酮		kg	8.55
	渗透剂		瓶	19.23
	清洗剂		瓶	14.74
	显视剂		瓶	17.21
	荧光磁粉		kg	320.51
	磁粉		kg	21.37
	四氯化碳		kg	15.38
	显影剂	5000cc	袋	2.95
	定影剂	1000cc	瓶	5.75
	原浆生涂料	压力钢管用	kg	23.93
	防火涂料	综合	kg	13.36
	防火堵料	综合	kg	11.97
	防火包	综合	kg	10.15
	阻燃隔板	综合	m ²	194.87
5	母线、金具类			
	悬式瓷瓶		只	33.21
	绝缘子	WX-01	只	47.01
	绝缘子	XP-16	只	83.76
	蝶式绝缘子	ED-1	只	3.04
	蝶式绝缘子	ED-2	只	3.04
	蝶式绝缘子	ED-3	只	3.50
	鼓型绝缘子	G38	只	0.38
	针式绝缘子	PT-2T	只	7.59
	针式绝缘子	PT-3T	只	14.36
	母线金具	MGT	套	122.05
	母线金具	MCN-1	套	107.69

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	母线金具	JNP-1	套	16.15
	母线金具	JNP-2	套	17.05
	母线金具	JNP-3	套	17.95
	母线金具	JNP-4	套	40.38
	母线金具	MGT-70	套	122.05
	母线金具	MQT 管母线 T 接金具	套	116.24
	母线衬垫	JG	套	6.08
	球头挂环	Q-6	只	14.83
	碗头挂环	W-6	只	12.79
	直角挂板	Z-12	只	15.34
	U 型环	U-16	只	18.19
	二联板	L-16	块	17.69
	羊角熔断器	10A/15A	只	4.72
	耐张线夹	NY-1400	套	241.41
	固定金具	MGG-80~120	套	183.97
	伸缩节		套	210.90
	穿墙套管		只	111.11
	母线收缩节头		片	150.77
	带型铝母线		kg	21.63
	钢芯铝绞线	LGJ	kg	15.99
	铸铁砣	5kg/个	个	11.97
6	塑料制品			
	硬聚乙烯塑料板	综合	kg	13.50
	聚氯乙烯塑料板	$\delta=2\sim10$	kg	11.97
	聚氯乙烯塑料板	$\delta=20$	kg	11.11
	聚氯乙烯塑料板	$\delta=40$	kg	8.55

续表

编号	名 称	规格与型号	单位	不含税 预算价 (元)
	耐油橡胶板	油管盘根用	kg	13.29
	普通橡胶板	水管盘根用	kg	5.56
	石棉橡胶板	压气管盘根用	kg	21.37
	塑料护口	综合	只	0.25
	塑料槽板	综合	m	4.09
	PVC 板	综合	m ²	25.64
	胶木板	综合	m ²	45.38
	胶木板	$\phi 20 \sim 50$	kg	67.47
	塑料软管	$\phi 3 \sim 10$	kg	14.53
	塑料软管	$\phi 11 \sim 32$	kg	9.40
	塑料软管	$\phi 32 \sim 50$	kg	8.55
	塑料膨胀管	$\phi 5$	枚	0.15
	塑料膨胀管	$\phi 6 \sim 8$	枚	0.23
	塑料膨胀管	$\phi 9 \sim 12$	枚	0.34
	丁腈橡胶管	$\phi 13$	m	12.90
	丁腈橡胶管	$\phi 20$	m	13.68
	丁腈橡胶管	$\phi 23 \sim 27$	m	14.74
	塑料带	20mm $\times$ 40m	卷	3.92
	塑料布		kg	10.89
	塑料雨伞	YS 型	柄	8.42
	塑料手套	YX 型	副	3.44
	塑料手套	X 型	副	7.86
	塑料手套	ST 型	副	11.79