

中国建筑工程出版社

ANZHUANG
GONGCHENG
GAIYUSUAN
SHOUCE

安装工程 概预算 手册

第二版

周承绪 主编

安装工程概预算手册

(第二版)

周承绪 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

安装工程概预算手册/周承绪主编. —2版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2001. 4
ISBN 7-112-04561-4

I. 安... II. 周... III. ①建筑安装工程—建筑
概算定额—技术手册②建筑安装工程—建筑预算定额
—技术手册 IV. TU723.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 88335 号

本书以 2000 年建设部新颁《全国统一安装工程预算定额》和相关建筑与安装法规为依据, 编写成《安装工程概预算手册》(第二版)。

本书包括四部分主要内容: (一)基本知识和常用材料: 阐述了工程建设程序、建设监理、汇编了安装工程的常用材料; (二)预算定额与常用安装工程技术参数: 按安装分项工程分类, 系统汇集了与安装工程预算工作有关的各种常用符号和数据、施工图例、计算公式、工程量计算规则、主要材料损耗率、增加系数规定、通用设备技术参数和其他基础参考资料; (三)简述施工图预算作用、编制依据及程序、材料设备预算价格的编制和计算公式、工程定额的分类和编制依据、预算编制实例、工程结算方法和实例; (四)简述工程合同的分类、合同内容、签订承包合同的依据、工程合同提要、合同仲裁、工程招标、投标书的编制、国际工程投标报价的程序及编制方法、经援成套项目概算编制实例等。

本书以它翔实的资料, 简明的编写方法, 突出重点, 为建筑安装工程预算人员提供一部方便适用的必备工具书。同时, 也是从事工程设计、施工管理及审计人员不可缺少的参考读物。

安装工程概预算手册

(第二版)

周承绪 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京云浩印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 76¼ 字数: 1899 千字

2001 年 4 月第二版 2001 年 4 月第十二次印刷

印数: 83901—86400 册 定价: 100.00 元

ISBN 7-112-04561-4

F·331(10011)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

主 编 周承绪

编写人员 于立德 周 毅 周 晖 衡 扬 周 诚 於立芳 于晓波
张保益 李民山 汪 灵 赵前舟 彭武一 冉林深 姜泽宽
胡卫兵 兰跃光 施艳红 王成宝 庞永江 周先捷 钱仁义
谭炳龙 赵裕林 胡厚泽 江呈祥 叶盛彬 胥 峰 周 英
熊 青 钱 江 何玉礼 陈家栋
涂嘉麟

校 审 龚 黎 周承伦

前 言

为了加强建筑安装施工企业的科学管理,提高预算人员的业务技能,促进建筑施工企业经济效益的提高,以适应“四化”建设的需要。根据2000年3月17日中华人民共和国建设部批准发布的《全国统一安装工程预算定额》和国家《建筑法》及相关法规,编者在原编写的《安装工程概预算手册》基础上,汇集了大量新资料,重新编写了《安装工程概预算手册》(第二版)一书。

本手册主要内容:(一)基本知识与常用材料:阐述了工程建设程序、建设监理,汇集了安装工程的常用材料。(二)预算定额与技术参数:按安装分项工程分类,全面地、系统地汇集了与安装工程预算工作有关的各种常用符号和数据、施工图例、计算公式、工程量计算规则、主要材料损耗率、增加系数规定、通用设备技术参数和其他基础参考资料。(三)预算、定额、材料价格、预算实例、工程结算:简述了施工图预算作用和编制依据及程序、材料设备预算价格的编制和计算公式、工程定额的分类和编制依据、预算编制实例、工程结算的一般方法和实例。(四)工程合同与招标投标:简述了工程合同的分类、合同内容、签订承包合同的依据、建筑安装工程合同提要、合同仲裁;工程招标形式、开标、评标、决标,投标书的编制依据程序、国际工程投标报价的程序及其编制方法和经援成套项目概算编制。

本手册以它翔实的资料,简明的写作方法,突出重点,为建筑安装工程预算人员提供一部方便适用的必备工具书。同时,也是从事工程设计、施工管理及审计人员不可缺少的参考读物。

限于编者的水平和经验,书中难免存在不少差错和漏遗,望读者批评指正。

目 录

第一篇 基本知识 with 常用材料	
第一章 工程建设程序	3
一、项目建议书	3
二、可行性研究	3
三、设计任务书	4
四、设计	4
1. 初步设计	5
2. 施工图设计	5
五、招标投标	5
六、施工安装	6
1. 施工组织设计分类	6
2. 施工组织设计主要内容	6
七、验收投产	7
1. 建设工程竣工验收和交付需具备的条件	7
2. 组织和验收	7
附录一 基本建设项目大中小型划分标准	8
附录二 建设项目 (工程) 竣工验收办法	12
第二章 建设监理	14
一、工程建设监理	14
二、工程建设监理的指导思想	14
1. 工程建设监理的中心任务	14
2. 工程建设监理的基本方法	14
3. 工程建设监理的目的	15
三、工程建设监理单位	15
1. 建设监理单位实行资质审批制度	15
2. 建设监理单位开业应具备的条件	15
3. 建设监理单位业务范围	15
四、监理工程师	16
1. 监理工程师实行资格考试和注册制度	16
2. 监理工程师的主要业务内容	17
附录一 建设监理试行规定	18
附录二 工程建设监理单位资质管理试行办法	22
第三章 常用材料	30
一、黑色金属材料	30
1. 型钢	30
2. 钢轨及其附件	49
3. 钢板	52
4. 无缝钢管	57
5. 异形无缝钢管	67
6. 螺旋焊缝电焊钢管	83
7. 不锈钢管 (冷拔耐酸无缝钢管 / Cr18Ni9Ti)	83
8. 低压流体输送钢管	85
9. P3 型镀锌金属软管	86
10. 铸铁直管及管件	86
11. 高层建筑柔性排水铸铁管及管件	97
12. 钢丝绳及钢绞线	112
13. 常用铁丝网	116
二、有色金属材料	120
1. 板、条材	120
2. 型材、丝网材	126
3. 管 材	132
4. 铝塑复合管及管件	142
5. 常用母线规格及重量	145
6. 铜绞线、铝绞线及钢芯铝绞线的型号及重量	146

三、非金属管材	148	一、有关规定	214
1. 水泥压力管	148	1. 《电气设备安装工程》(以下简称	
2. 混凝土及钢筋混凝土排水管	152	本定额)的适用范围	214
3. 塑料制品	155	2. 本定额包括的工作内容	214
4. 石棉制品	166	3. 本定额不包括的工作内容	214
5. 橡胶制品	168	4. 图例及文字符号	214
6. 环氧酚醛层压玻璃布制品		5. 主要材料损耗率	222
(玻璃钢)	169	6. 关于增加系数规定	222
7. 工业有机玻璃制品	170	7. 连接设备导线预留长度规定	225
8. 其他材料	171	8. 工程量计算规则	225
 第二篇 预算定额与技术参数		二、露天变电所选型及设备	
第一章 机械设备安装工程	181	材料	238
一、有关规定	181	1. 露天变电所选型	238
1. 《机械设备安装工程》(以下简称		2. WB-1 型露天变电所设备材料	239
本定额)的适用范围	181	3. WB-2 型露天变电所设备材料	240
2. 本定额包括的工作内容(除各章		4. WF-1 型露天变电所(200~630kVA)	
另有说明外)	181	设备材料	241
3. 需另行计算的定额未包括项目	181	5. WF-1 型露天变电所(800~1250kVA)	
4. 本定额所用部分名词含义	182	设备材料	242
5. 有关费用规定	182	6. WF-2 型露天变电所(200~630kVA)	
6. 设备重量计算方法	182	设备材料	243
7. 工程量计算规则	183	7. WF-2 型露天变电所(800~1250kVA)	
8. 关于调整系数的规定	187	设备材料	244
二、常用工业泵技术参数	189	8. WF-3 型露天变电所(200~1250kVA)	
1. 工业用泵分类、性能及适用		设备材料	245
范围	189	9. WF-4 型露天变电所(正面进线)	
2. 常用叶片式泵的技术参数	191	设备材料	246
3. 常用容积式泵及其他型式泵		10. WF-5 型露天变电所(正面进线)	
技术参数	202	设备材料	247
三、常用压缩机技术参数	207	11. WF-6 型露天变电所(200~1250kVA)	
1. 国产活塞式和回转式空气		设备材料	248
压缩机	207	12. WF-7 型露天变电所设备材料	249
2. 国产离心式压缩机	209	13. WF-8 型露天变电所(正面进线)	
四、常用地脚螺栓及垫铁	211	设备材料	250
1. 地脚螺栓	211	14. WF-9 型露天变电所(正面进线)	
2. 常用垫铁规格重量	212	设备材料	251
第二章 电气设备安装工程	214	15. WF-9 型露天变电所(左侧进线)	
		设备材料	252
		16. WF-9 型露天变电所(右侧进线)	
		设备材料	253

17. WF-10 型露天变电所 (正面进线)		3. 炉墙砌筑材料、半成品	
设备材料	254	损耗率	379
18. WF-11 型露天变电所 (正面进线)		4. 周转性材料折旧率	379
设备材料	255	5. 地震区锅炉防震结构安装的定额	
19. WD-1 型露天变电所 (正面进线)		规定	380
设备材料	256	6. 皮带运输机安装的定额规定	380
20. WD-2 型露天变电所设备材料	257	7. 配仓皮带机安装的定额规定	380
21. WD-3 型露天变电所设备		8. 敷管式与膜式水冷壁炉墙	
材料	258	工程量计算的规定	380
三、变配电装置及技术参数	259	9. 炉墙中局部耐火混凝土、耐火塑料	
四、动力控制设备技术参数	277	及保温混凝土浇灌、炉墙填料填塞	
五、电缆敷设	294	计算工程量的规定	380
1. 电缆沟结构型式及宽度的		10. 轻炉墙砌筑及设备内衬定额单位	
确定	294	“m ³ ”或“m ² ”的含义	380
2. 电缆保护板外形尺寸	294	二、需另行计算的定额未包括	
3. 电缆敷设用附件消耗量	295	项目	380
4. 电缆在支架上安装用卡子		1. 中压锅炉设备	380
规格	295	2. 汽轮发电机设备	382
5. 电缆在墙上安装用卡子规格	296	3. 燃料供应设备	382
6. 电缆敷设预留裕度	297	4. 水处理专用设备	383
7. 常用电缆规格及使用范围	299	5. 工业与民用锅炉	383
8. 10kV 及以下塑料电缆连接与封端		三、工程量计算规则	385
用料规格	301	1. 中压锅炉设备	385
9. 10kV 及以下油浸纸绝缘电力电缆户外		2. 汽轮发电机设备	386
电缆终端头	303	3. 燃煤供应设备	387
六、室内低压布线	305	4. 水处理专用设备	388
1. 一般规定	305	5. 炉墙砌筑	389
2. 常用线路绝缘器件	310	6. 工业与民用锅炉	390
七、照明器具	313	四、热力设备有关数据	391
1. 一般规定	313	1. 特定成套锅炉	391
2. 灯具安装	314	2. 工业锅炉的选择和品种规格	392
3. 灯具安装用料	318	3. 锅炉炉墙砌筑及设备内衬材料相对	
八、架空线路	323	密度	396
九、电缆桥架规格、型号及重量	364	4. 汽轮机	396
第三章 热力设备安装工程	378	5. 供热式汽轮机参数	398
一、有关规定	378	第四章 工业管道工程	400
1. 《热力设备安装工程》(以下简称		一、有关规定	400
本定额) 的适用范围	378	1. 图例	400
2. 关于增加系数规定	378	2. 符号	408

3. 《工业管道工程》(以下简称本定额) 的适用范围	410	4. 金属垫片规格	476
4. 需另行计算的定额未包括项目	410	第五章 给排水、采暖、 燃气工程	482
5. 本定额不包括的工作内容	410	一、有关规定	482
6. 主要材料损耗率	410	1. 《给排水、采暖、燃气工程》(以下 简称本定额)的适用范围	482
二、关于增加系数规定	411	2. 执行其他册相应定额规定	482
三、工程量计算规则	411	3. 管道界线划分	482
1. 工业管道	411	4. 工程管道常用图例	482
2. 管件安装	412	5. 主要材料损耗率	485
3. 阀门安装	413	二、关于增加系数规定	486
4. 法兰安装	413	1. 脚手架搭拆费	486
5. 板卷管制作与管件制作	413	2. 采暖工程系统调整费	486
6. 管架、金属构件制作与安装及 其他	414	3. 设置于管道间、管廊内的管道、阀门、 法兰、支架的人工费调整	486
7. 管道清洗、脱脂、试压、 吹(冲)洗	415	4. 主体结构为现场浇注采用钢模施工的 工程安装人工费调整	486
8. 无损探伤	415	5. 高层建筑增加费	487
9. 管口焊缝热处理	415	6. 超高增加费	487
四、管道阀门	415	7. 燃气输送压力(表压)分级	487
1. 阀门分类	415	三、工程量计算规则	488
2. 各种阀门型号的说明	418	1. 管道安装	488
3. 各种阀门的结构特征	419	2. 阀门、水位标尺安装	488
4. 阀门型号编制方法	421	3. 低压器具、水表组成安装	488
五、常用管道配件	426	4. 卫生器具制作安装	488
1. 管件名称对照	426	5. 供暖器具安装	489
2. 碳钢管螺纹接口管件含量 取定	427	6. 小型容器制作安装	490
3. 管件规格	427	7. 燃气管道、附件、器具安装	490
4. 非金属管接口用胶泥配合比	439	四、给排水工程及技术参数	491
六、管道支架间距	440	1. 给水管道	491
七、管道法兰	440	2. 室外水表安装	497
1. 法兰技术条件	440	3. 卫生器具安装	499
2. 各种法兰规格重量	441	4. 排水管道	501
3. 各种法兰盖规格重量	455	五、采暖工程及技术参数	504
八、各种法兰螺栓重量	464	1. 散热器	504
九、管道法兰垫片	472	2. 伸缩器	517
1. 各类法兰垫片的选用	472	3. 管道支架、吊架	518
2. 非金属法兰垫片规格	473	4. 分气缸和集气罐规格	522
3. 非金属垫片的选用	476	六、燃气工程及技术参数	522

1. 燃气管道的种类	522	3. 风口制作安装	541
2. 燃气管道的计算公式	522	4. 风帽制作安装	541
3. 燃气管道沥青绝缘层	525	5. 罩类制作安装	542
4. 埋地管道敷设要求	526	6. 消声器制作安装	542
5. 室内燃气管道安装要求	527	7. 空调部件及设备支架制作 安装	542
6. 民用生活灶具	528	8. 通风空调设备安装	542
7. 多胜牌烟道热水器	529	9. 净化通风管道及部件制作 安装	542
8. 开水炉、沸水器	529	10. 不锈钢板通风管道及部件制作 安装	543
9. 家用燃气表	530	11. 铝板通风管道及部件制作 安装	543
10. 储气球罐	531	12. 塑料通风管道及部件制作 安装	543
第六章 通风、空调工程	535	13. 玻璃钢通风管道及部件制作 安装	543
一、有关规定	535	14. 复合型风管制作安装	543
1. 图例	535	三、通风管道、部件与设备技术 标准	544
2. 《通风空调工程》(以下简称本定额) 的适用范围	537	1. 通风管道统一规格	544
3. 执行其他册相应定额规定	537	2. 国标通风部件标准重量	547
4. 脚手架搭拆费	537	3. 除尘设备重量	565
5. 超高增加费	537	四、通风管道面积、用量及法兰用料 规格	567
6. 系统调整费	537	1. 通风管道面积	567
7. 安装与生产同时进行增加费	538	2. 通风管道与法兰板材用量	568
8. 在有害身体健康的环境中施工 增加费	538	五、风管支、吊架材料选用及 用料	572
9. 通风系统采用渐缩管均匀送风 增加费	538	六、常用通风空调设备主要 性能	574
10. 制作空气幕送风管时的 增加费	538	1. 常用空调系统的适用 条件	574
11. 铝板通风管及部件采用手工氩弧 焊时的增加费	538	2. 常用空调设备主要性能	575
12. 不锈钢板通风管及部件采用手工 氩弧焊时的增加费	538	3. 螺杆式冷水机组	590
13. 玻璃挡水板系数	538	4. 柜式空调器技术参数	592
14. 保温钢板密闭门系数	538	5. 窗式空调器技术参数	593
15. 通风、空调工程制作费与安装费的 比例划分	538	6. 嵌入式空调器技术参数	594
16. 高层建筑增加费	539	7. 离心式风机减振台座选用	595
17. 主要材料损耗率	539		
二、工程量计算规则	540		
1. 薄钢板通风管道制作安装	540		
2. 调节阀制作安装	541		

第七章 消防及安全防范设备安装

工程	596
一、有关规定	596
1. 《消防及安全防范设备安装工程》(以下 简称本定额) 的适用范围	596
2. 执行其他册相应定额规定	596
二、关于增加系数规定	596
1. 脚手架搭拆费	596
2. 安装与生产同时进行 增加费	596
3. 在有害身体健康环境中施工 增加费	596
4. 高层建筑增加费	596
5. 设置于管道间和管廊内的管道安装 系数	597
6. 主体结构为现场浇注采用钢模施 工的工程系数	597
7. 螺纹连接的不锈钢管和铜管及管件 安装时的系数	597
8. 黑白、彩色摄像机折算 系数规定	597
三、工程量计算规则	597
(一) 火灾自动报警系统 安装	597
1. 探测器安装	597
2. 按钮安装	598
3. 模块(接口)安装	598
4. 报警控制器安装	598
5. 联动控制器安装	598
6. 报警联动一体机安装	598
7. 重复显示器、警报装置、远程控制器 安装	598
8. 火灾事故广播安装	598
9. 消防通讯、报警备用电源	598
(二) 水灭火系统安装	599
1. 管道安装	599
2. 系统组件安装	599
3. 其他组件安装	599
4. 消火栓安装	599

5. 隔膜式气压水罐(气压罐) 安装	599
6. 管道支吊架制作与安装	599
7. 自动喷水灭火系统管网水冲洗	599
(三) 气体灭火系统安装	599
1. 管道安装	599
2. 系统组件安装	600
3. 二氧化碳称重检漏装置安装	600
4. 系统组件试验	600
(四) 泡沫灭火系统安装	600
1. 泡沫发生器安装	600
2. 泡沫比例混合器安装	600
(五) 消防系统调试	600
1. 自动报警系统装置调试	600
2. 水灭火系统控制装置调试	600
3. 火灾事故广播、消防通讯、消防电梯 系统装置调试	600
4. 电动防火门、防火卷帘门、正压送风 阀、排烟阀、防火阀控制系统装置 调试	600
5. 气体灭火系统装置调试	600
(六) 安全防范设备安装	601
1. 入侵探测设备	601
2. 出入口控制设备	601
3. 安全检查设备	602
4. 电视监控设备	602
5. 终端显示设备	603
6. 安全防范系统调试	604
四、常用消防和报警元件主要 性能	604
1. 火灾探测器	604
2. 输入/输出模块	606
3. 手动报警按钮	608
4. S1131 系统火灾报警控制器	609
5. S1131 系统控制器功能扩展	611
6. 特殊应用	618
7. 检测装置	623

第八章 自动化控制仪表

安装工程	624
------------	-----

一、有关规定	624	(六) 仪表管路敷设、伴热及 脱脂	634
1. 常用文字代号及图例	624	1. 钢管敷设	634
2. 二次调校仪表类别及盘、柜安装方式和 安装主要材料损耗	627	2. 不锈钢管及高压管敷设	634
3. 《自动化控制仪表安装工程》(以下 简称本定额) 的适用范围	628	3. 有色金属及非金属管敷设	634
4. 执行其他册相应定额规定	628	4. 管缆敷设	634
5. 关于增加系数规定	628	5. 仪表设备与管路伴热	634
二、工程量计算规则	628	6. 仪表设备与管路脱脂	635
(一) 过程检测仪表	628	(七) 工厂通讯、供电	635
1. 温度仪表	628	1. 工厂通讯线路	635
2. 压力仪表	629	2. 工厂通讯设备安装与调试	635
3. 差压、流量仪表	629	3. 供电系统安装与调试	636
4. 物位检测仪表	629	4. 其他项目安装	636
5. 显示仪表	630	(八) 仪表盘、箱、柜及附件 安装	636
(二) 过程控制仪表	630	1. 盘、箱、柜安装	636
1. 电动单元组合仪表	630	2. 盘校线及盘上元件、附件 安装	636
2. 气动单元组合仪表	631	(九) 仪表附件制作与安装	636
3. 组装式综合控制仪表	631	1. 仪表阀门安装与研磨	636
4. 基地式调节仪表	631	2. 仪表支吊架安装	637
5. 执行仪表	631	3. 辅助容器、附件制作与 安装	637
6. 仪表回路模拟试验	631	4. 取源部件制作与安装	637
(三) 集中检测装置及仪表	631	三、温度压力仪表	637
1. 机械量仪表	631	1. 各类温度计主要技术特点	637
2. 过程分析和物性检测仪表	632	2. 玻璃温度计技术参数	638
3. 气象环保检测仪表	632	3. 压力式温度计	640
(四) 集中监视与控制装置	632	4. 工业用热电阻技术参数	641
1. 安全监测装置	632	5. 工业用热电偶技术参数	643
2. 工业电视	632	6. 热电偶的连接方式及适用 环境	644
3. 远动装置	632	7. 热电偶的结构型式及特点	644
4. 顺序控制装置	632	8. 辐射高温计的主要特征及应用 场合	646
5. 信号报警装置	632	9. 压力仪表的作用原理及特点	646
6. 数据采集及巡回检测报警 装置	633	10. 液柱式压力表	647
(五) 工业计算机安装与 调试	633	11. 压力计技术参数	648
1. 计算机柜、台设备安装	633	四、流量差压物位仪表	650
2. 管理计算机调试	633		
3. 基础自动化装置调试	633		

1. 流量测量仪表工作原理及特点	650	二、关于增加系数规定	673
2. 各型流量计技术参数	650	1. 脚手架搭拆费	673
3. 各型差压计技术参数	654	2. 安装与生产同时进行增加费	673
4. 节流装置	655	3. 在有害身体健康环境中施工增加费	673
5. 物位计	657	4. 低碳不锈钢的定额系数规定	673
五、仪表管道	662	5. 矩形容器按平底平盖的定额系数规定	673
1. 仪表管道分类	662	6. 夹套式容器按内外容器的容积定额系数规定	673
2. 直形温度计在管道上的安装方式	662	7. 不锈钢椭圆双封头容器设计压力 $PN > 1.6\text{MPa}$ 时的系数规定	673
3. 热电阻和热电偶安装接管长度	663	8. 碳钢塔内件执行填料塔定额相应项目的系数规定	673
4. 过滤器前供气管管径的选择	663	9. 塔器设计压力 $PN > 1.6\text{MPa}$ 时的系数规定	673
5. 过滤器后供气管管径的选择	663	10. 热交换器管径的系数规定	673
6. 仪表用管路附件配置	664	11. 热交换器要求胀接加焊接再焊胀时的系数规定	673
7. 弹簧管压力表在管道上的安装方式	664	12. 热交换器设计压力 $PN > 1.6\text{MPa}$ 时的系数规定	673
8. 仪表管路管材选择	664	13. 分段设备组装的有关调整系数	673
9. 仪表测量管路允许长度	665	14. 不同材质的分段、分片设备组装	674
10. 仪表用电缆保护管选择	665	15. 热交换器抽芯检验的系数规定	674
11. 仪表用电缆护管的敷设	665	16. 容器若为壳体与内芯分别安装时的系数规定	674
12. 仪表用阀门选用	666	17. 常压设备注水试漏的系数规定	674
13. 仪表用垫片材料选用	666	18. 容器、热交换器水压试验系数调整	674
六、仪表电气	667	19. 设备水压试验定额的系数规定	674
1. 仪表用电缆、电线	667	20. 金属抱杆定额项目的系数规定	674
2. 仪表用补偿导线	669	21. 油罐制作安装的系数规定	675
3. 仪表电缆的备用量	670	22. 油罐整体充水试压的系数规定	675
4. 仪表电缆的最小弯曲半径	670		
第九章 静置设备与工艺金属结构			
制作安装工程	671		
一、有关规定	671		
1. 《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》(以下简称本定额)的适用范围	671		
2. 容器、塔器、热交换器各结构组成部件主材利用率	671		
3. 油罐制作安装的主要材料损耗率	672		
4. 胎具的周转使用次数	672		

23. 内浮顶油罐与拱顶油罐的水压试验	
系数规定	675
24. 球形罐水压试验的系数规定	675
25. 角钢拼八字的系数规定	675
26. 格栅板为成品供货时的系数	
规定	675
27. 火炬、排气筒的筒体制作组对的	
系数规定	675
三、工程量计算规则	676
(一) 静置设备制作	676
1. 金属容器制作	676
2. 塔器制作	676
3. 换热器制作	676
4. 静置设备附件制作	676
(二) 静置设备安装	677
1. 分片设备组对	677
2. 分段设备组对	677
3. 整体设备安装	677
4. 电解槽、除雾器、除尘器	
安装	678
(三) 设备压力试验与设备清洗、	
钝化、脱脂	678
1. 设备水压试验	678
2. 设备气密性试验	678
3. 设备清洗、钝化	678
4. 设备脱脂	679
(四) 设备制作安装其他项目	679
1. 起重机具安装、拆除与移位	679
2. 吊耳制作安装	679
3. 设备制作安装胎具与加固件	679
(五) 金属油罐制作安装	680
1. 油罐制作安装	680
2. 油罐附件	680
3. 油罐水压试验	681
4. 油罐胎具制作、安装与拆除	681
(六) 球形罐组对安装	682
1. 球形罐组对	682
2. 球罐组对胎具制作、安装与	
拆除	682
3. 球罐水压试验	682
4. 球罐气密性试验	682
5. 球罐焊接防护棚制作、安装与	
拆除	682
(七) 气柜制作安装	682
1. 气柜制作安装	682
2. 胎具制作、安装与拆除	682
3. 低压湿式气柜充水、气密、快速升降	
试验	682
(八) 工艺金属结构制作	
安装	683
1. 工艺金属结构制作安装	683
2. 烟囱、烟道制作安装	683
3. 漏斗、料仓制作安装	683
4. 火炬及排气筒制作安装	683
5. 钢板组合工字钢制作	683
6. 型钢圈制作	683
(九) 综合辅助项目	684
1. 焊接工艺评定、产品试板	
试验	684
2. 无损探伤试验	684
3. 预热、后热与整体热处理	684
4. 钢卷板开卷与平直	684
5. 现场组装平台铺设与拆除	684
6. 钢材半成品运输	684
四、容器型式分类及基本参数	685
1. 容器型式分类	685
2. 容器基本参数	686
3. 鞍式支座及加强板重量	688
4. 金属容器接管及扫线管	691
5. 容器壁厚选用	692
五、筒体和封头及人孔基本	
参数	694
1. 筒体和封头	694
2. 人孔规格重量	707
六、金属油罐罐体结构	710
七、定型油罐附件结构及选用	722
八、非定型油罐附件结构及	
选用	730

九、金属油罐加热器系列及 选用	735	13. 列柜定额, 工程中需修改信号时的 增加系数	751
十、球罐技术参数、主材用量、补强 及接管、法兰和人孔	737	14. VI 直列配线架用于槽道安装时, 架 顶铁件改装增加人工的系数	751
十一、避雷装置	743	15. 安装馈线定额的长度计算 规定	751
第十章 通信设备及线路工程	745	16. 吊装天线时, 如为同点吊装每增加 一副天线的人工系数	751
一、有关规定	745	17. 发射机并机设备超过 2 部机器 并机时的增加系数	752
1. 《通信设备及线路工程》(以下 简称本定额) 的适用范围	745	18. 安装天线及桅杆超过定额规定 值规定, 每增加一层天线及桅杆 的系数	752
2. 图例及文字符号	745	19. 电话调制段测试增加站 的系数	752
3. 主要材料损耗率	748	20. 全电路测试增加站的系数	752
4. 蓄电池充电用电量	749	21. 通信线路工程系数规定	752
5. 中间配线架塑料跳线的 长度	749	三、工程量计算规则	754
6. 电缆预留重迭长度	749	1. 安装通信电源设备	754
二、关于增加系数规定	750	2. 预制安装铁架及其他	755
1. 《通信设备及线路工程预算定额》 用于扩建和拆除工程时的 增加系数	750	3. 布放设备电缆及导线	756
2. 安装列内电源线超过六个机架的 增加系数	751	4. 安装市内通信交换设备	756
3. 安装自动长机室六机架列架容量 增加系数	751	5. 安装长途通信交换设备	757
4. 安装总配线架需预制弹簧排扁钢 及扁钢加固件时的增加系数	751	6. 安装载波通信设备	757
5. 每增加照明支铁一套及四线接线 盒一只的增加系数	751	7. 安装电报及传真设备	760
6. 双管日光灯安装的增加系数	751	8. 安装用户通信设备	760
7. 计费设备安装与调试每减少 1 架的系数	751	9. 安装微波通信设备	761
8. 三路端机中间每增加一个增音站 时的系数	751	10. 安装中、短波通信设备	761
9. 十二路高十二路端机中间每增加 一个增音站时的系数	751	11. 安装中短波、电视天馈线 装置	762
10. 海底电缆引入架包括远供盘调 测时的增加系数	751	12. 通信线路工程土、石质化分 标准	763
11. 载波交换接口架内每增加一盘 音终端安装调测的系数	751	13. 铺设通信管道与挖沟工程	763
12. 基、超、主群调线转接设备为 满容量时的增加系数	751	14. 杆路工程	764
		15. 架设明线工程	765
		16. 敷设电缆工程	765
		17. 电缆接焊与测试	767
		18. 安装终端及分线设备	767
		19. 安装与调测增音设备	768

20. 电缆保护与防护	769	4. 安装与生产同时进行增加费	805
四、架空线路	770	5. 在有害身体健康的环境中施工 增加费	805
1. 各种负荷区的气象条件	770	6. 喷射除锈的系数规定	805
2. 拉线规格	771	7. 刷油定额的系数规定	805
3. 线路架设	773	8. 标志色环等零星刷油的系数 规定	805
4. 导线接续	774	9. 热硫化橡胶板直接硫化处理时的系数 规定	805
5. 导线绑扎	775	10. 带有超过总面积 15% 衬里 零件的贮槽、塔类设备的系数 规定	805
6. 电杆洞深度	776	11. 塑料板衬里工程采用焊接时的系数 规定	805
7. 线路工程材料消耗	777	12. 对已经安装好的设备进行挂衬铅板 施工时的系数规定	805
8. 架空明线工程部分材料程式 选用	778	13. 设备及型钢表面衬铅的系数 规定	805
五、电缆工程	779	14. 硅质耐酸胶泥衬砌块需要勾缝时的 系数规定	805
1. 常用通信电缆的敷设条件	779	15. 立式设备人孔等部位发生券拱 施工时应增加的材料	805
2. 电缆吊线	779	16. 镀锌铁皮保护层采用与定额规格 不同时的系数规定	805
3. 穿缆管数据	781	17. 采用不锈钢薄钢板作保护层的 系数规定	805
4. 电缆铅套管	784	18. 管道绝热的系数规定	806
5. 通信电缆敷设用料	788	19. 卷材安装的系数规定	806
6. 通信电缆敷设	793	20. 薄钢板风管刷油的系数规定	806
第十一章 刷油、防腐蚀、绝热 工程	803	21. 薄钢板风管部件刷油的系数 规定	806
一、有关规定	803	三、工程量计算规则	806
1. 《刷油、防腐蚀、绝热工程》 (以下简称本定额) 的 适用范围	803	1. 除锈工程	806
2. 手工、动力工具除锈标准	803	2. 刷油工程	806
3. 喷射除锈标准	803	3. 防腐蚀涂料工程	807
4. 发生除二次锈蚀的规定	803	4. 手工糊衬玻璃钢工程	807
5. 金属面刷油前锈蚀的规定	803	5. 橡胶板及塑料板衬里工程	807
6. 伴热管道、设备绝热工程的工程量 计算方法	803	6. 衬铅及搪铅工程	808
7. 保温层、保冷层分两层计算工程量 的规定	803	7. 喷镀(涂)工程	808
8. 带有超过总面积 15% 需要衬里 零件的设备规定	803	8. 耐酸砖、板衬里工程	808
9. 主要材料损耗率	804		
二、关于增加系数规定	804		
1. 脚手架搭拆费	804		
2. 超高降效增加费	804		
3. 厂区外施工增加费	805		

9. 绝热工程	808	3. 竖楔形砖	895
10. 管道补口补伤工程	809	4. 宽楔形砖	896
11. 阴极保护及牺牲阳极	809	5. 拱脚砖	896
四、各种面积、体积工程量	810	6. 辐射形耐火砌砖的计算补充件	897
五、常用油漆品种性能及配合比和 消耗量	829	七、耐火制品的分型和定义 (GB10324—88)	898
六、各种绝热材料性能及特点和 消耗量	853	1. 粘土质耐火制品	898
七、各种衬里材料性能及特点和 消耗量	872	2. 高铝质耐火制品	899
第十二章 炉窑砌筑工程	887	3. 硅质耐火制品	899
一、有关规定	887	4. 镁质耐火制品	900
1. 《炉窑砌筑工程》(以下简称本定额) 的适用范围	887	八、隔热制品的分型和定义	901
2. 本定额允许按实调整的内容	887	1. 硅藻土隔热制品 (摘自 GB3996—83)	901
3. 本定额炉内垂直运输基准面的 确定	887	2. 粘土质隔热耐火砖 (摘自 GB3994—83)	901
4. 本定额包括的工作内容	887	3. 高铝质隔热耐火砖 (摘自 GB3995—83)	901
5. 本定额的其他说明	887	九、常用筑炉机械及砌体耗用 机械台班	902
6. 主要材料损耗率	888	1. 机械选用	902
二、关于增加系数规定	888	2. 工人组配	902
1. 脚手架搭拆费	888	3. 砌体耗用的机械台班	903
2. 超高费	888	十、各部位砖缝的允许厚度	903
3. 安装与生产同时进行增加费	888	十一、标准砖砌体工程量	904
4. 在有害身体健康环境中施工 增加费	888	1. 各类砌体工程量	904
三、工程量计算规则	888	2. 每立方米砌体净用砖数	905
1. 专业炉窑	888	3. 每立方米砌体的材料和工日 消耗	908
2. 一般工业炉窑	889	4. 耐火混凝土使用范围及 配合比	911
3. 不定形耐火材料	890	5. 砌筑泥浆成分	918
4. 辅助项目	890	6. 密封料	919
四、常用耐火(隔热)制品容重 (质量密度)	891	7. 填料、捣打料、砂浆配合比及 使用部位	920
五、泥(砂)浆用量换算表	893	8. 耐火材料分类、技术性能 及用途	923
1. 水泥砂浆	893	十二、各种拱顶的矢高 P 和 半径 R 及每环拱的砖数与 弧长	924
2. 水玻璃泥浆	893		
六、通用耐火砖形状尺寸	894		
1. 直形砖	894		
2. 侧楔形砖	895		