

建筑工程 概预算工作手册

湖南省建筑设计院编

建筑工程 概预算工作手册

湖南省建筑设计院编

一九七三年六月

毛主席语录

领导我们事业的核心力量是中国共产党。

指导我们思想的理论基础是马克思列宁主义。

政治工作是一切经济工作的生命线。在社会经济制度发生根本变革的时期，尤其是这样。

……人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

任何地方必须十分爱惜人力物力，决不可只顾一时，滥用浪费。任何地方必须从开始工作的那一年起，就计算到将来的很多年，计算到长期坚持战争，计算到反攻，计算到赶走敌人之后的建设。……

再 版 说 明

为了贯彻执行毛主席关于“抓革命，促生产，促工作，促战备”的伟大战略方针，适应基本建设形势发展和现场设计的需要，我们对1967年我院编制的《建筑工程预算工作手册》中存在的不足和错误之处，进行了补充、调整和修订，特予再版，供建筑工程概（预）算工作参考使用。

本《建筑工程概预算工作手册》内容包括：各种度量单位换算，常用数学计算数据及形体公式，计算参考资料，砂浆及混凝土的计算，经济分析及概算资料，材料规格及重量，设备工程量计算参考数据及设备价格等七个部份。经济分析及概算资料部份中所采用的定额依据，材料价格及取费标准和设备部份的价格来源，详见各分部说明。

由于我们思想水平和工作能力有限，本手册虽然经过补充和修订，可能还存在不少缺点和错误，希望大家在使用过程中给予批评指正，以便不断改进和提高。

湖南省建筑设计院

1972.7.

目 录

一、各种度量单位换算

(一)度量衡换算表	1
-----------	---

(二)马力与仟瓦, 仟瓦与马力换算表	4
--------------------	---

二、常用数学计算数据、形体公式及计算表

(一)常用数学计算数据	6
-------------	---

(二)各种形体公式	13
-----------	----

(三)椭圆抛物形扁壳计算表	30
---------------	----

(四)锥形护坡计算表	32
------------	----

三、计算参考资料

土壤分类	35
------	----

挖土坡度系数	36
--------	----

砖墙基础体积表	37
---------	----

砖柱基础大放脚四边的体积表	38
---------------	----

砖墙砌体中砖与砂浆体积数量表	40
----------------	----

砖柱砌体中砖与砂浆体积数量表	41
----------------	----

地坑放坡时四角的角锥体积计算公式	42
------------------	----

双曲拱展开面积系数	42
-----------	----

屋面坡度系数表	43
---------	----

木屋架用料长度系数表	44
------------	----

每榀木屋架竣工木及铁件数量表	45
----------------	----

钢筋弯勾搭接长度计算表	46
-------------	----

弯起钢筋长度尺寸表.....	47
钢筋混凝土梁、板钢筋弯起增加长度表.....	48
木材分类, 木料刨光损耗及增加后备长度的计算.....	49
板、枋材规格及换算成杉原条系数表.....	50
杉原木材积表.....	51
杉原条材积表.....	54
各种标号水泥用量的换算系数.....	55
毛石混凝土含量换算表.....	55
每立方米粉化石灰、石灰膏需用石灰重量参考表.....	56
主要材料成品、半成品场内搬运及施工操作损 耗率.....	57
建安工人等级系数及工资.....	60
砂、石粒径的划分.....	62
混凝土粗集料最大粒径参考表.....	62
常用各种构件重量参考表.....	63
四、砂浆及混凝土的计算	
砖砌体所需砖数及砂浆体积的计算.....	64
砂浆用料配合比的计算.....	68
混凝土配合比材料的计算.....	76
垫层、面层材料的计算.....	94
五、经济分析及概算资料	
(一)分部工程经济分析	
各种墙面经济比较	100
附: 土筑墙配合比及造价表	101
砖砌基础经济比较	102
各种地面经济比较	105
各种楼面经济比较	106

各种屋面经济比较	108
各种天棚经济比较	109
(二)工业、民用建筑工程概算资料	
单跨无吊车梁车间概算资料	110
单跨有吊车梁车间概算资料	112
等高双跨有天窗、有吊车梁车间概算资料	114
高低跨无天窗、有吊车梁车间概算资料	116
仓库概算资料	118
一层卫生所概算资料	120
400 人次医院门诊部(县级)概算资料	122
100 床位医院病栋(县级)概算资料	124
两层办公楼概算资料	126
一层教室概算资料	128
二层教室概算资料	130
三层教室概算资料	132
一层住宅概算资料	134
二层住宅概算资料	136
三层住宅概算资料	138
一层单身宿舍概算资料	140
二层内廊式单身宿舍概算资料	142
二层外廊式单身宿舍概算资料	144
三层内廊式单身宿舍概算资料	146
三层外廊式单身宿舍概算资料	148
120 人食堂厨房概算资料	150
400 人食堂厨房概算资料	152
浴室(简易)概算资料	154
浴室(淋浴)概算资料	156

厕所(十二个木蹲位, 三砂粪坑)概算资料	158
厕所(九个砖蹲位, 砖粪坑)概算资料	160
变电间概算资料	162
水泵房概算资料	164
汽车棚概算资料	166
(三)构筑物概算资料及其他	
独立烟囱概算资料	167
水塔概算资料	168
水池概算资料	170
厂区道路参考资料	171
铁路、公路参考资料	172
门窗五金参考资料	173
附: 钢筋规格配合量参考资料	175
附: 经济分析采用主要材料价格表	176

六、材料规格及重量

常用物质的比重	177
主要地方材料规格重量表	179
各种金属板重量表	180
圆钢、方钢重量表	181
等边角钢重量表	182
不等边角钢重量表	184
扁钢重量表	185
普通工字钢重量表	186
轻型工字钢重量表	187
普通槽钢重量表	188
轻型槽钢重量表	189
钢轨重量表	190

垫板重量表	191
鱼尾板重量表	191
镀锌钢板规格重量表(白铁皮)	192
瓦垅铁规格重量表	192
各种瓦司板重量表	193
螺丝并头帽重量表	194
铁钉重量表	196
蚂钉重量表	196
圆头铆钉重量表	197
钢门、钢窗重量参考表	198
刺铁丝重量表	199
门型扣钉重量表	199
镀锌铁丝重量表	199
黄铜丝布重量表	200
绿窗纱重量表	200
钢板网重量表	201
钢丝织网重量参考表	201
钢丝绳重量表	202
石棉绳重量表	204
石棉板重量表	204
石棉布重量表	204
水泥石棉瓦重量表	204
木制板规格重量表	205
玻璃规格重量表	206
油毛毡(纸)重量表	207

七、设备工程置计算参考数据及设备价格

(一)工程量参考数据

1. 通风工程

圆形风管管径面积计算表	208
矩形风管管径面积计算表	211
圆形百叶式启动闸板重量表	212
矩形百叶式启动闸板重量表	212
4—62型风机矩形百叶式启动闸板重量表	213
皮带防护罩面积表	213
单面送风口工程量表	214
单面防火送（吸）风口工程量表	215
双面防火送（吸）风口工程量表	215
矩形（圆形）风管插板送风口工程量表	216
圆筒形（矩形）空气分布器工程量表	217
三层扩散及圆盘形空气分布器工程量表	219
2—5号直联离心式通风机砖墙上安装支架 重量表	221
2—5号直联离心式通风机砼柱上安装支架 重量表	222
2—5号直联离心式通风机钢柱上安装支架 重量表	223
2—5号直联离心式通风机靠墙砖柱上安装 支架重量表	224
3—7号 M ₁ 型轴流式通风机安装支架重量表	225
3—7号 M ₁ 型长轴轴流式通风机安装支架重 量表	227
PEKK 式及油环式除尘器立式安装支架重量表	229
PEKK 式及油环式除尘器人字式安装支架重 量表	229

4—7号 ИП 型惰性及 ДИП 型小旋风除尘器	
支架重量表	229
1—10号 ПИОТ型离心式除尘器安装支架	
重量表	230
1—7号 ПИОТ 型水膜除尘器支架重量表	230
1—2号圆筒形木工旋风除尘器支架重量表	230
除尘器设备附件(插板阀、集尘箱)重量表	231
自动放水阀及金属沉淀水箱重量表	232
下吸式圆回转罩安装工程量表	234
上吸式圆回转罩安装工程量表	234
单(双)火口锻炉排气罩安装工程量表	235
窄口锻工炉排气罩安装工程量表	235
方形炉用排烟罩工程量计算表	236
2—6号直联离心式通风机砵基础体积表	238
B ₃ 型传动通风机砵基础体积表	238
8—16号传动离心风机砵基础体积表	239
6½—9½ 号 B ₃ 型传动通风机砵基础体积表	239
TAL' 型电动机砵基础体积表	240
A 型 KO 型电动机砵基础体积表	240
A 型 TAM 型电动机砵基础体积表	240
1—17 号圆伞形风帽重量表	241
1—10 号圆查盖形风帽重量表	241
木制与金属制百叶窗面积表	243
木制密封门外形尺寸面积重量表	243
2. 暖卫工程	
钢板锅炉基础及炉体砌筑工程量表	244
铸铁锅炉基础及炉体砌筑工程量表	244

膨胀水箱型号规格重量表	245
热交换器自重及其支架工程量表	246
圆形与矩形冷凝水箱重量表	247
常用减压器规格及价格表	248
A型蒸汽阻气排水器规格及价格表	248
各型汽门规格、用途及价格表	249
常用暖风机支架安装重量表	250
单管支架在砖墙上安装工程量表	251
单管支架在砼柱上安装工程量表	252
双管支架在砖墙上安装工程量表	253
双管支架在砼柱上安装工程量表	254
$\phi 15$ — $\phi 150$ 管子固定支架在砖墙上安装工程 量表	255
水道工程铸铁管阀门零件应减长度计算	256
各种水管的管沟底净宽度计算	257
管道埋设时所占土方体积计算	258
圆形钢板水箱规格及重量表	259
各种水管保温防潮工程量计算(麻袋布)	260
各种水管保温防潮工程量计算(油毡纸)	260
铸铁管每 100 延长米接口数量表	261
各种卫生器具安装高度的计算	261
上下水井管道在井内折合长度表	262
生产厂房下水管埋深最小深度表	263
泵类基础工程量表	264
排水管砼带形基础工程量表	267
塑料管规格重量表(硬管)	269
聚氯乙烯管、板重量表	270

焊接钢管规格表	271
无缝钢管重量表(热轧管)	272
无缝钢管重量表(冷拔管)	274
钢板管重量表	278
上水铸铁管重量表	279
排水铸铁管重量表	280
陶土管重量表	280
平焊钢法兰盘重量表	281
对焊钢法兰盘重量表	283
铸铁接头零件重量表	284
各种阀门的说明	287
焊接钢管绝缘工程量表	290
焊接钢管绝缘表面积表	291
无缝钢管保温工程量表	292
无缝钢管刷油工程量表	294
3. 照明工程	
照明工程应留管线长度参考表	296
电缆敷设应留长度计算参考表	297
电气安装支架重量计算及导管敷设选择	298
附表 1 铝母线(扁)安装支架重量表	298
附表 2 吊车滑线安装支架重量表	298
附表 3 II _P 、 Δ II _P 、II _P TO、AI _P O 导线穿管 选择表	299
常用电线、电缆名称型号对照表	300
各种电线规格重量表	302
BX(II _P)-500V 铜芯橡皮线规格重量表	302
BLX(AI _P)-500V 铝芯橡皮线规格重量表	303

BV (IIB) 型及 BLV (AIIIB) 型塑料线规格	
重量表	304
BXM(III P) 型橡皮花线规格重量表	304
TJ(M) 型硬铜绞线规格重量表	305
LJ(A) 型硬铝绞线规格重量表	305
LGJ(AC) 型钢芯铝绞线规格重量表	306
LGJJ (ACY) 型加强钢芯铝绞线规格重量表	306
圆铜单线及铝单线规格重量表	307
铜母铝母线规格重量表	308
各种电缆规格重量表	309
XLQ 型 (ACPI) 型铝芯橡皮绝缘电力电缆	
规格重量表	309
XQ 型 (CPI) 500 V 铜芯橡皮绝缘电力电缆	
规格重量表	310
电力变压器规格重量表	311
板线 (拉线) 用铁丝数量表	312
45° 角数量表	312
30° 角数量表	313
导线管径选泽表	314
灯具分类及配件	315
(二) 设备产品价格	
设备运杂费率表	317
1. 锅炉及辅助设备	318
卧式快装锅炉	318
卧式内燃锅炉	319
立式水管锅炉	320
水管锅炉	320

双横汽包式锅炉(原 K 型)	321
双汽包纵置式锅炉(原 KB 型)	321
双横汽包横置式锅炉(原 A 型)	322
卧式内燃锅炉	322
卧式外燃锅炉	322
卧式双火筒锅炉	322
其他锅炉	323
热水锅炉	323
钠离子交换器	324
热交换器	325
单流机械过滤器	325
双流机械过滤器	325
双级蜗旋除尘器	325
连续排污膨胀器	325
Ⅰ级连续排污膨胀器	326
Ⅱ级连续排污膨胀器	326
定期排污膨胀器	326
热力喷雾式除氧器及水箱	326
大气压力式除氧器	326
除氧器水箱	326
蒸气加热器	327
水罐	327
气罐	327
2. 泵类	328
离心式清水泵	329
小型锅炉给水泵	332
蒸汽往复泵	333

水环式真空泵	333
旋片式真空泵	334
手摇泵	334
蒸气喷射泵	334
室内消火栓	334
室外消火栓	334
3. 通风机类	335
轴流通风机	335
防爆轴流通风机	336
除尘离心通风机	337
离心通风机	337
防爆离心通风机	339
离心塑料通风机	340
4. 阀门类	342
5. 电动机	347
6. 电力变压器	354
7. 局部照明变压器	356
8. 高压开关柜	357
9. 低压配电屏	360
10. 静电电容器及电容器柜	364
11. 高压断路器及其操作机构	365
12. 高压隔离开关及其操作机构	367
13. 高压熔断器	370
14. 避雷器及电流互感器	372
15. 动力配电箱	373
16. 照明配电箱	376
17. 交流接触器、磁力起动器	377

18. 起动器——自耦减压起动器·····	384
19. 起动器——手动起动器·····	385
20. 低压熔断器·····	386
21. 刀开关类·····	387
22. 铁壳开关·····	389
23. 转换开关·····	390
24. 控制按钮·····	391
25. 直流电流表·····	392
26. 直流电压表·····	395
27. 交流电流表·····	396
28. 交流电压表·····	397
29. 交流电表及电度表·····	398
30. 电梯·····	399
31. 灯具组装·····	402