

全

中国电力出版社

QUAN GUO TONG YONG JIAN ZHU GONG CHENG BIAO ZHUN
SHE JI TU JI YU SUAN GONG CHENG LIANG SHOU CE

全国通用建筑工程 标准设计图集预算工程量手册

下册 安装 主编 火根弟

277.2

全国通用建筑工程 标准设计图集预算工程量手册

下册 安 装
主编 火根弟

中国电力出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国通用建筑工程标准设计图集预算工程量手册 下册: 安装/火根弟主编. -北京: 中国电力出版社, 1999.5

ISBN 7-5083-0065-3

I. 全… II. 火… III. ①建筑预算定额-手册 ②安装-建筑工期定额-手册 IV. TU723-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 17757 号

全国通用建设工程标准设计图集预算工程量手册 下册 安装

主编 火根弟

中国电力出版社出版、发行

北京密云红光印刷厂印刷

各地新华书店经售

(北京三里河路 6 号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

1999 年 6 月第一版

1999 年 6 月第一次印刷

印数 0001—3390

787 毫米×1092 毫米 横 16 开 69.75 印张

1987 千字

定价: **138.00 元**

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

主 编 火根弟

编 制 火根弟 杜孝先 刘金道 罗金林
张 维 漆根堂 陈卫东 张 强
李四海 杜 忠 王为民 葛 飞
刘建国 张丽莉 赵 成 李红艳
林勤发 郝 海

前 言

工程标准设计图集是按工程的共通性条件编制的，它可供工程设计中大量地重复使用，它能提高工程设计速度和设计水平，便于构件预制的工厂化生产，能提高工程质量和节省工程投资。随着我国现代化进程的加快，标准设计在工程设计中的应用比率也将逐步提高。但在目前工程概预算的工程量计算大部分仍停留在手工计算阶段，这项工作不但工作量大、繁琐且对准确度的要求较高，在标准图集预算工程量计算方面几乎每个工程都不同程度地存在着相互重复计算的问题。为此，为了提高工程概预算人员的工作效率和工作质量，避免不必要的重复劳动，我们根据最新的《国家建筑标准设计图集目录》和国家有关建筑安装预算工程量计算规则，编制了这套《全国通用建筑工程标准设计图集预算工程量手册》（上册为建筑、下册为安装），读者根据工程施工图所套用的标准设计图集号和它的构件号，就能很快地在本手册中查到您所需要的预算工程量。本手册可作为各级工程建设领导部门、建设单位、设计单位、施工企业、监理公司、工程咨询公司及建设银行的建筑工程师、工程经济师、监理工程师、造价工程师等工程技术经济人员的必备工具书。

在本手册编制过程中，得到了甘肃省建筑总公司、中国石化总公司有关专家的支持和协助，特别是马天中高级经济师（教授级）对本手册从提纲到编排都提出过宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限，如有遗漏或不妥之处，敬请读者赐正。

史根弟

一九九九年二月

全国通用建筑工程标准设计图集预算工程量手册

(下册 安装) 说明

一、本手册的预算工程量是根据全国通用国家建筑标准设计图集的安装部分(给水排水、供暖通风、动力管道、电气和弱电)和安装工程预算工程量计算规则及安装工程预算定额项目的设置而编制的,手册详细地列出了图集集中的每个构件的预算工程量。

二、本手册工程量表中所列的预算工程量均不含说明或注解中所列的预算工程量,读者应根据工程实际将说明中和注解中的预算工程量选择补充之。

三、在本手册工程量表中,凡未注明规格型号或数量的构件和材料均由工程设计决定,请读者注意有关的工程施工图。

四、凡有多方案选择的预算工程量,方案用大写罗马字表示,构件和材料编号都加括号以示区别,对方案的选择由工程设计确定。

五、工程量表中(或标题中)的“页次××”(或“××页次”)和“见××页次”,这里的页次并非指本手册的页码,而是指原版标准图集上的页次。“页次××”(或“××页次”)在本手册中有两个作用,一是为了与工程施工图套用标准图集的标注相呼应,便于对号入座;二是向读者指明该部分预算工程量出自原标准图集的第几页,以显示本手册数据的正确性。“见××页次”(或“见××××—××页次”)是向读者指出某标准图集中某个构件的结构和工程量套用本标准内部或套用其他标准图集相同结构和工程量的构件所在的页次,这样可以避免雷同,节省大量篇幅。

六、本手册各类金属丝网用的金属丝规格小于等于 $\phi 5$,其他各类钢筋的规格都大于 $\phi 5$ 。

七、凡外露的碳钢构件,都需刷防锈漆二道打底、调和漆二道面层用以防腐。

八、手册中凡未注明长度单位的构件或材料都以毫米(mm)为单位,凡未注明材质的金属材料均为碳钢。

九、其他详细说明见各标准设计图集的预算工程量表。

目

录

前言

全国通用建筑工程标准设计图集预算工程量手册

(下册 安装) 说明

第一章 给 水 排 水

地面操作立式阀门井 S143	5
矩形卧式阀门井 S144	8
室内、外水表井 S145	8
排气阀井、排泥阀井 S146	11
井盖、铁爬梯及阀门开关把 S147	13
方形给水箱 S151 (一)	13
圆形给水箱 S151 (二)	14
卧式贮水罐 89S152 (一) ~ (五)	15
立式贮水罐 89S153 (一) ~ (五)	16
冷热水混合器 S156	17
蒸汽间断式开水炉 87S157	17
管道和设备保温 87S159	18
给水栓 S160	28
管道支架及吊架 S161	30
吊架根部 (一) ~ (五)	30
吊杆 (一) ~ (五)	32
管卡 (一) ~ (七)	35
双杆吊架 (一) ~ (三)	38
沿墙安装托架	40

沿墙安装托吊架	52
单管立式支架 (一) ~ (四)	54
双管立式支架	56
水平管支座 (一)、(二)	57
弯管托座 (一)、(二)	58
室外消火栓 88S162	59
室内消火栓 87S163	61
消防水泵接合器 86S164	62
装配式给水箱 92S177	64
冲压钢板给水箱 93S178	64
砖砌化粪池 92S213	65
钢筋混凝土化粪池 92S214	72
小型排水构筑物 93S217	79
排水管道基础管道接口及出水口 S222	83
圆形井 S231	94
矩形井 S232	97
扇形井 S233	104
跌水井 S234	112
雨水口 S235	114
耐腐蚀检查井 CS236	115
锅炉排污降温池 88S238 (一) ~ (四)	116
钢制管道零件 S311	119
防水套管 S312	129
套管式伸缩器 S313	130

提拔阀门 S314	130
格栅、格网及起吊架 90S321	131
卫生设备安装 90S342	132
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (一)	151
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (二)	160
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (三)	169
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (四)	178
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (五)	187
给水承插铸铁管道支墩 CS345 (六)	196
87 型雨水斗 87S348	205
光电数控厕所冲洗装置 85S349	205
给水管穿越铁路 S461	207
污水两级气浮设备 90S470	209
小型取水口 85SS654	211
水力循环澄清池 S771 (一) ~ (八)	212
脉冲澄清池 CS772 (一)、(二)	218
虹吸滤池 S773 (一) ~ (四)	220
重力式无阀滤池 S775 (一) ~ (九)	228
自然沉淀池 85SS776	234
穿孔旋流反应斜管沉淀池 85SS777 (一) ~ (十)	235
慢滤池 85S778 (一) ~ (五)	241
快滤池 85S779 (一) ~ (三)	251
地下水除铁滤池 85S780 (一) ~ (三)	254
小型钢筋混凝土蓄水池 88S810	257
钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (一)	259
钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (二)	264
钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (三)	269
钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (四)	273
钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (五)	277

钢筋混凝土倒锥壳保温水塔 89S842 (六)	281
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (一)	285
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (二)	290
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (三)	295
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (四)	300
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (五)	305
钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔 94S844 (六)	310
砖支筒保温水塔 90S846 (一)	315
砖支筒保温水塔 90S846 (二)	320
砖支筒保温水塔 90S846 (三)	325
砖支筒保温水塔 90S846 (四)	330
砖支筒保温水塔 90S846 (五)	335
砖支筒保温水塔 90S846 (六)	340
钢筋混凝土支筒保温水塔 90S847 (一)	345
钢筋混凝土支筒保温水塔 90S847 (二)	349
钢筋混凝土支筒保温水塔 90S847 (三)	353
钢筋混凝土支筒保温水塔 90S847 (四)	357
钢筋混凝土支筒保温水塔 90S847 (五)	362
小型砖石圆型蓄水池 85S848	367
砖支筒保温水塔 85S849 (一)	371
砖支筒不保温水塔 85S849 (二)	376

第二章 供暖通风

空气加热器上通阀 T101—1	383
空气加热器旁通阀 T101—2	383
空气加热器金属支架 T101—3	383
轴流式通风机安装 94T117	384
玻璃钢屋顶风机基础及安装 94T118	386
带调节板活动百叶送风口 T202—1	387

单层、双层百叶风口 T202—2	387	方形风管止回阀 T303—2	395
三层百叶风口 T202—3	387	密闭式对开多叶调节阀 T308—1	395
连动百叶式风口 T202—4	387	密闭式斜插板阀 T309	395
矩形送风口 T203	387	塑料手柄式蝶阀 T354—1	396
矩形空气分布器 T206—1	387	塑料拉链式蝶阀 T354—2	396
地上矩形空气分布器 T206—2	388	塑料圆形插板阀 T355—1	396
矩形风管插板式送吸风口 T208—1	388	塑料方形插板阀 T355—2	397
圆形风管插板式送吸风口 T208—2	388	圆形风管防火阀 88T358	397
旋转吹风口 T209—1	388	方、矩形风管防火阀 88T358	397
地上旋转吹风口 T209—2	388	升降式回转排气罩 T409	397
圆形直片式散流器 CT211—1	388	上吸式圆回转罩 T410—1	397
方形直片式散热器 CT211—2	388	下吸式圆回转罩 T410—2	397
流线形散流器 T211—4	389	升降式排气罩 T412	397
单面送吸风口 T212—1	389	手锻炉排气罩 T413	397
双面送吸风口 T212—2	389	条缝槽边抽风罩 86T414	398
活动篦板式回风口 T261	389	XLP/A 型旋风除尘器 84T513—1	399
网式回风口 T262	389	XLP/B 型旋风除尘器 84T513—2	399
135 型单层百叶风口 CT263—1	390	旋风除尘器翻板式排料阀 84T513—3	400
135 型双层百叶风口 CT263—2	391	旋风除尘器出口蜗壳 84T513—4	400
圆形钢制蝶阀 (拉链式) T302—1	393	XLP 旋风除尘器支架 84T513—5	400
圆形钢制保温蝶阀 (拉链式) T302—2	393	卧式旋风水膜除尘器 CT531	401
方形钢制蝶阀 (拉链式) T302—3	393	CLK 扩散式旋风除尘器 CT533	401
方形钢制保温蝶阀 (拉链式) T302—4	393	CCJ/A 型除尘机组 CT534 (一) ~ (三)	402
矩形钢制蝶阀 (拉链式) T302—5	393	XCX 型旋风除尘器 CT537 (一) ~ (三)	402
矩形钢制保温蝶阀 (拉链式) T302—6	394	XNX 型旋风除尘器 CT538 (一) ~ (三)	403
圆形钢制蝶阀 (手柄式) T302—7	394	XP 型旋风除尘器 CT539 (一) ~ (三)	403
方形钢制蝶阀 (手柄式) T302—8	394	MC—II 型脉冲袋式除尘器 T540	404
矩形钢制蝶阀 (手柄式) T302—9	394	筒形风帽保温蝶阀 T603—3	404
圆形风管止回阀 T303—1	395	筒形风帽蝶阀 T603—4	404

圆伞形风帽 T609	404
锥形风帽 T610	404
筒形风帽 T611	405
筒形风帽滴水盘 T611—1	405
风管回转器 T612	405
风管检查孔 T614	405
温度、风量测定孔 T615	405
塑料风管及附件 T653	405
塑料风帽 T654—1~3	405
通风管道消声器 T701—1~6	406
钢板水箱 T703	407
空气电加热器 T707	408
窗式空调器安装图 88ST708 (一)	408
集气罐 94T903	409
膨胀水箱 T905 (一)、(二)	409
凝结水箱 T906 (一)、(二)	409
水—水换热器设计选用及安装图 88T909	410
蒸汽喷射器制造图 CN202—1~4	410
暖风机安装 89T910	411
ZR 型暖风机安装	411
L 型暖风机安装	412
S 型暖风机安装	415
GS 型暖风机安装	418
Q 型暖风机安装	421
NC _{NA} 型暖风机安装	424
NC 型暖风机安装	431
NTS 型暖风机安装	436
NTZ 型暖风机安装	437

2Q—G 型蒸汽往复泵基础及安装 90T911 (三)	440
采暖辐射板制造和安装 90T914	440
疏水器、减压阀及调压板安装 N108	442
混水器 N110	451
XM 型木工旋风除尘器 88T541—1	451

第三章 动力管道

热力设备保温 R104	457
开式水箱 R108 (一)、(二)	465
方形及隔板方形开式水箱 R108 (一)	466
圆形开式水箱 R108 (二)	482
方形蝶阀 R202	494
单轴方形蝶阀	494
双轴方形蝶阀	499
方形蝶阀传动装置	506
圆形风道阀门 R203	507
插板式烟道闸门 92R204	510
重锤式锁气器 CR206	516
舌板式锁气器 CR209	518
电动葫芦上煤装置 (圆形活底吊煤斗式) CR306—1	521
电动葫芦上煤装置 (方形活底吊煤斗式) CR306—2	523
电动葫芦上煤装置 (钟罩吊煤罐式) CR306—3	525
圆形活底吊煤斗 CR307	527
方形活底吊煤斗 CR308	528
钟罩式吊煤罐 CR309	529
卸油装置 CR310	530
粗燃油过滤器 CR312—1	531
中燃油过滤器 CR312—2	535
细燃油过滤器 CR312—3	540

卧式金属油罐及附件 CR314	545
中间油箱 CR315	549
油罐保温 CR316—1	554
油管保温 CR316—2	557
链条除渣机 $Q = 5t/h$ R318—1	562
链条除渣机 $Q = 8t/h$ R318—2	566
斜坡式上煤机 $Q = 2.2t/h$ 87R320—1	570
斜坡式上煤机 $Q = 3.5t/h$ 87R320—2	576
DKT 型底开式单斗提升机 90R324	582
QFT 型倾翻式单斗提升机 90R325	582
煤仓卸料器 92R331	583
锅炉房胶带运煤系统组件图 88R326—0	586
带可转动筛篦的三岔管 88R326—1	589
滚筒筛 88R326—2	590
带翻转挡板的三岔管 88R326—3	593
钢制煤斗及受煤斗溜煤管 88R326—4	593
受煤坑固定筛篦 88R326—5	594
过桥 88R326—6	595
固定式双侧（单侧）犁式卸料器漏斗 88R326—7	596
室内热力管道支吊架 R402	598
滑动支架	599
固定支架	633
吊 架	662
室外热力管道支座 R403	670
滑动支座	670
固定支座	676
大管背小管支架	679
热力管道焊制管件 94R404	681
焊制弯头	681

焊制异径管	685
焊制三通	690
除污器（立式直通）R406—1	695
除污器（卧式直通）R406—2	702
除污器（卧式角通）R406—3	710
热力管道疏水装置 R407	717
管道穿屋面及地沟顶板防雨装置 R409	743
低温设备及管道保冷（岩棉、矿渣棉制品）93R412	744
装配式管道支吊架选用及安装 88R420	751
滑动支架	751
固定支架	757
低温设备及管道保冷（玻璃棉制品）95R422	763
废油收集箱 CR603	770
水流观察器 CR608	773
旋风式油水分离器 91R610—1	774
直通式油水分离器 91R610—2	777
配气筒及其安装图 91R614	780

第四章 电气和弱电

380/220V 架空线路安装 86D170	792
6~10kV 瓷横担架空线路安装 86D171	800
6~10kV 铁横担架空线路安装 86D172	814
6~10kV 山区架空线路安装 86D173	826
35kV 瓷横担架空线路安装 89D174	838
35kV 铁横担架空线路安装 89D175	865
部件表	881
材料表	881
6~10kV 并联电容器安装构架 89D221	896
变配电所常用设备构件安装 88D263	900

电力变压器室布置 88D264	910
杆上变压器台 86D265	930
落地式变压器台 86D266	940
35/6 (10) kV 变配电所二次接线 88D270 (上册)	950
35/6 (10) kV 变配电所二次接线 88D270 (下册)	965
电镀车间电气设备安装 CD362	980
吊车裸滑触线安装 91D363	987
吊车移动电缆安装 89D364	993
车间裸母线安装 D365	995
非标准电力配电箱 (盘) D366	1006
非标准实验室用配电箱 (盘) D368	1012
封闭式母线安装 91D372	1021
钢索配线安装 89D462	1028
单层厂房电力和照明线路安装 D463 (一)、(二)	1030
非标准照明配电箱 (盘) D464	1036
钢管明配线安装 86D468	1043

建筑物、构筑物防雷设施安装 D562	1052
钢筋结构独立避雷针 D565 (一)	1054
钢筋混凝土环形杆独立避雷针 D565 (二)	1059
电话隔音间 CD664	1062
矿山窄轨牵引网路 89D762—1 第一分册	1063
矿山窄轨牵引网路 89D762—2 第二分册	1064
矿山窄轨牵引网路 89D762—3 第三分册	1068
矿山窄轨牵引网路 89D762—4 第四分册	1082
矿山窄轨牵引网路 89D762—5 第五分册	1085
水箱及水池水位自动控制安装 90D763	1091
电阻式水位传示 D764	1096
电容式水位传示 D765	1097
电动门声自动控制装置 85SD766 (一)	1098
电动门光自动控制装置 85SD766 (二)	1098
长途架空线路安装 CX12	1099

第

一

章

给 水 排 水

说 明

一、各种井类。

1. 砖砌体：有地下水时用 MU7.5 砖、M7.5 水泥砂浆砌筑；无地下水时用 MU7.5 砖、M5 混合砂浆砌筑。
2. 抹面：有地下水时用 1:2 水泥砂浆，抹面厚 20mm；无地下水时采用原浆勾缝。
3. 井类土方工程与埋地管道的土方工程结合在一起，所以本手册对井类土方工程不作计算。

二、耐腐蚀井 CS236。

1. 耐腐蚀材料应根据废水中腐蚀介质的性质由设计选用。
2. 砖砌体用 M10 水泥砂浆砌 MU10 砖。
3. 盖板采用 C20 钢筋混凝土，钢筋用 3 号钢、16 锰钢。
4. 底板与基础用 C15 混凝土，底板厚 100mm，有地下水时铺 100~150mm 厚的卵石或碎石。
5. 1:2 水泥砂浆抹面，厚 20mm。

三、给水承插铸铁管道支墩 CS345。

1. 适用条件：石棉水泥接口、自应力水泥接口的工作压力分别为 0.4、0.5、0.75MPa，试验压力分别为 0.8、1、1.25MPa，管道 D400~1200mm。

2. 支墩材料：C10 混凝土。

四、穿孔旋流反应斜管沉淀池 85SS777。

1. C20 钢筋混凝土构件，反应池底、找坡及垫层用 C10 混凝土，钢筋为 I 级钢，钢件为 3 号钢。
2. 本章标准中部分为砖石结构，砖砌体采用 MU7.5 砖，石砌体用 MU40 块石，二者都用 M10 水泥砂浆砌筑。
3. 池外壁用 1:2.5 水泥砂浆抹面，厚 15mm，其余为 1:2 水泥砂浆抹面，厚 20mm。
4. 各种水池承托层的用料见具体工程设计。

五、各类水塔。

1. 水箱防水均采用五层作法施工，即第一层抹 2~3mm 纯水泥浆，第二层抹 4~6mm 水泥砂浆，第三层同第一层，第四层抹 6~8mm 水泥砂浆，第五层同第一层，要求压实抹光。根据情况水泥浆内也可加防水剂。

2. 凡没有基础的水塔，其基础部分请见具体的工程施工图。砖支筒水塔标准图对装饰无要求。

六、钢件防腐：先除锈，然后刷红丹二道，再刷调和漆二道。

七、标准图号后缀的解释，如：

地面操作立式阀门井工程量 S143、17—4 ~ 6

标准图名

标准图名

本手册工程量出自标准图 4 ~ 6 页次

标准图的总页次(有些标准无此项)

八、凡在工程量表中出现的页次均指原标准图上的页次。

九、凡金属构件（有色金属、镀锌构件除外）都应刷防锈漆二道，调和漆二道。

十、其他说明见各标准工程量表。

地面操作立式阀门井

S143、17—4~6

阀门直径 DN (mm)	阀门内径 Ø (mm)	最小井深 H_m (mm)		管中到 井底高 h (mm)	支 墩 (mm)		最小井深工程量 (m³)			1m 直井筒工程量		盖 板	
							无地下水		有地下水				
		方头	手轮		a	b	砖砌体	砖砌体	混凝土	砖砌体 (m³)	抹面 (m²)	钢筋 (kg)	混凝土 (m³)
50	1000	1000	—	275	—	—	1.12	0.73	0.60	0.94	4.65	28.5	0.16
80	1000	1310	1380	438	120	240	1.58	1.19	0.44	0.94	4.65	材料： ①砖砌体：一般采用 MU7.5 砖，M7.5 水泥砂浆砌筑，无地下水时也可用 MU7.5 砖，M5 混合砂浆砌筑。 ②钢筋混凝土：钢采用 16 锰及 3 号钢，混凝土强度等级为 C20。 ③底板和基础：无地下水时，井墙下做砖方脚基础，基础下表夯实，井底铺 100mm 厚卵石。有地下水时，采用 C20 混凝土底板，下面铺厚 100mm 卵石或碎石，井底均设集水坑。 ④抹面：内壁原浆勾缝，有地下水时，外壁采用 1:2 水泥砂浆抹面厚 20mm，无地下水时，外壁采用原浆勾缝。 ⑤阀门内径为 1000mm 的盖板工程量见本栏第一行数据，阀门内径大于 1000mm 的盖板工程同下页表格盖板栏。	
100	1000	1380	1440	450	120	240	1.64	1.25	0.44	0.94	4.65		
150	1200	1560	1630	475	120	240	2.08	1.62	0.56	1.09	5.28		
200	1400	1690	1800	500	120	240	2.52	2.00	0.68	1.24	5.91		
250	1400	1800	1940	525	240	240	2.70	2.18	0.68	1.24	5.91		
300	1600	1940	2130	550	240	370	3.24	2.66	0.82	1.39	6.53		
350	1800	2160	2350	675	240	370	3.86	3.21	0.97	1.54	7.16		
400	1800	2350	2540	700	240	370	4.15	3.50	0.97	1.54	7.16		
450	2000	2480	2850	725	240	490	5.01	4.30	1.13	1.69	7.79		
500	2000	2660	2980	750	240	490	5.23	4.52	1.13	1.69	7.79		
600	2200	3100	3480	800	370	620	6.57	5.80	1.30	1.84	8.42		
700	2400	—	3660	850	370	740	7.36	6.53	1.49	1.99	9.05		
800	2400	—	4230	900	370	860	8.52	7.69	1.49	1.99	9.05		
900	2800	—	4230	950	370	860	9.53	8.57	1.90	2.29	10.30		
1000	2800	—	4850	1000	490	1000	11.04	10.08	1.90	2.29	10.30		

注：S143、17—4~6 表示本工程量表出自 S143 标准第 4 页~第 6 页，该标准共 17 页。