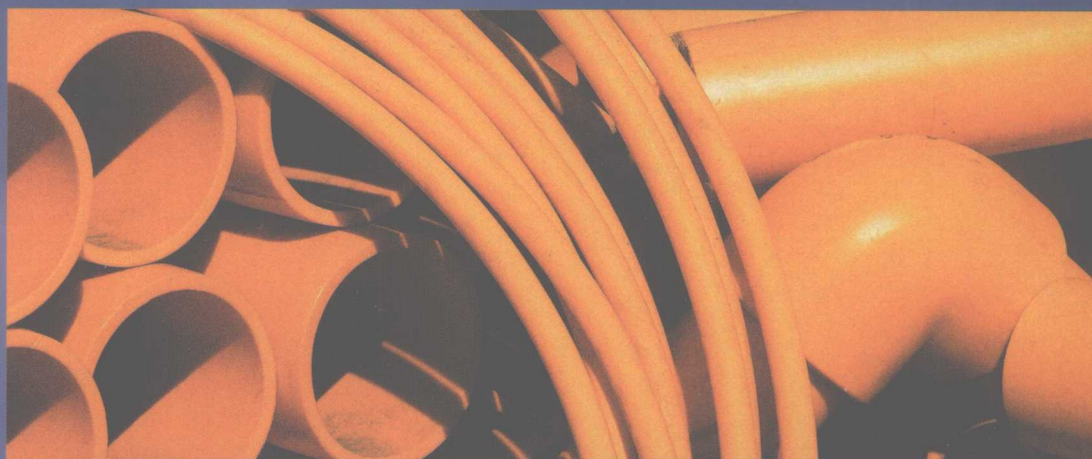


2003

深圳市安装工程消耗量标准

第八册

给排水、燃气工程



知识产权出版社

深圳市安装工程消耗量标准

第八册

给排水、燃气工程

(2003)

深圳市建设工程造价管理站编

知识产权出版社

二〇〇四年三月

图书在版编目(CIP)数据

深圳市安装工程消耗量标准/深圳市建设工程造价管理站编.

—北京: 知识产权出版社 2004.4

ISBN 7-80198-012-3

I. 深… II. 深… III. 安装工程—工程施工—消耗量
标准—深圳市 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 026798 号

本书的所有版权受到保护, 未经出版者书面许可, 任何人不得以任何
方式和方法复制抄袭本书的任何部分, 违者皆须承担全部民事责任及
刑事责任。

深圳市安装工程消耗量标准——给排水、燃气工程

主编: 深圳市建设工程造价管理站

责任编辑: 向良穗

装帧设计: 孟顺利 责任校对: 刘 健

责任出版: 杨宝林

知识产权出版社出版、发行

地址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

通信地址: 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 邮编: 100088

<http://www.cnipr.com>

电话: (010) 82000893

深圳市建融印刷包装有限公司印刷

新华书店经销

2004 年 4 月第一版 2004 年 4 月第一次印刷

889mm×1194mm 1/16 印张: 250 字数: 3888 千字

印 数: 1-5000 册

ISBN 7-80198-012-3/T·106

定 价: 950.00 元 (套)

如有印装质量问题, 印刷厂负责调换 电话: 0755-82449222

《深圳市安装工程消耗量标准》 (2003)

第八册 给排水、燃气工程

编 审 人 员

主 审：禹良全 张吉银 林小利

技术负责：刘 健 李培英

编 制：夏石泉 刘汉栋 高年鹏 陈锦安

李学龙 吕红莲 邓 芹 曾华华

张红标 蒋 苹 林晓珊 黄燕妹

软件支持：深圳市清华斯维尔软件科技有限公司

成都市鹏业软件有限责任公司

深圳市中硕资讯开发有限公司

关于颁布《深圳市安装工程综合价格》的通知

深建字[1999]134号

各有关单位：

为满足我市安装工程计价需要，深圳市建设工程造价管理站（以下简称市造价站）根据我市实际情况，组织编制了《深圳市安装工程综合价格》（以下简称《综合价格》），经审查同意，现予颁布并于2000年4月1日开始实施，原安装工程有关计价规定同时停止使用。

深圳市安装工程的施工图预算、招标标底、投标报价、工程拨款以及工程结算等的编制应当执行《综合价格》中的计算规则；《综合价格》中的综合单价应当作为编制深圳市安装工程施工图预算、招标标底的依据，也可作为承包人编制投标报价的参考。

在使用《综合价格》过程中如有问题，请及时向市造价站反映，并由该站负责勘误、修订和解释工作。

《综合价格》电脑软件的开发、发行和管理工作由市造价站负责。

特此通知。

深圳市建设局

一九九九年十月十五日

关于发布《深圳市安装工程消耗量标准》（2003）的通知

深建价〔2004〕6号

各有关单位：

为了规范我市建设工程的计价行为，根据《建设工程施工发包与承包计价管理办法》（建设部第107号令）和《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2003）的有关规定，按照深圳市建设局《关于颁布〈深圳市安装工程综合价格〉的通知》（深建字[1999]134号）的要求，我站在修订《深圳市安装工程综合价格》（1998）的基础上编制完成了《深圳市安装工程消耗量标准》（2003），现予发布，自2004年5月1日实施，现将有关事项通知如下：

一、《深圳市安装工程综合价格》（1998）自2004年5月1日起停止使用。但2004年5月1日前（不含5月1日）已招标的安装工程（包括未定标及未签定或已签定施工承包合同者），仍按原规定执行。

二、《深圳市安装工程消耗量标准》（2003）应当作为编制深圳市相关工程招标标底的依据，也可作为投标报价的参考。

三、我站负责《深圳市安装工程消耗量标准》（2003）的解释、补充和修订工作。

四、《深圳市安装工程消耗量标准》（2003）电脑标准数据库的建立和相关计价软件的管理工作由我站负责。凡在本市范围内使用的建设工程计价软件，必须经我站测评合格。

五、《深圳市安装工程消耗量标准》（2003）的编印、发行工作由我站负责。任何单位未经许可，不得翻印。

深圳市建设工程造价管理站

二〇〇四年三月十八日

目 录

总说明.....	1
工程量计算规则总则.....	7
册说明.....	9

第一章 管道安装

说明.....	13
工程量计算规则.....	15
一、室外管道安装.....	16
1. 室外镀锌钢管安装（螺纹连接）.....	16
2. 室外焊接钢管安装（螺纹连接）.....	19
3. 室外钢管安装（焊接）.....	22
4. 室外承接铸铁给水管安装（青铅接口）.....	26
5. 室外承接铸铁给水管安装（膨胀水泥接口）.....	29
6. 室外承接铸铁给水管安装（石棉水泥接口）.....	32
7. 室外承接铸铁给水管安装（胶圈接口）.....	35
8. 室外塑料给水管安装（热熔焊）.....	38
9. 室外承插铸铁排水管安装（石棉水泥接口）.....	42
10. 室外承插铸铁排水管安装（水泥接口）.....	44
11. 室外承插铸铁排水管安装（胶圈接口）.....	46
12. 室外承插塑料排水管（粘接）.....	47
二、室内管道安装.....	48
1. 室内镀锌钢管安装（螺纹连接）.....	48
2. 室内焊接钢管安装（螺纹连接）.....	51
3. 室内钢管安装（焊接）.....	54
4. 室内镀锌钢管（沟槽连接）安装.....	57
5. 室内承插铸铁给水管安装（青铅接口）.....	60
6. 室内承插铸铁给水管安装（膨胀水泥接口）.....	62

7. 室内承插铸铁给水管安装（石棉水泥接口）	64
8. 室内铜给水管安装（螺纹连接）	66
9. 室内铜给水管安装（焊接）	68
10. 室内铜给水管安装（胀口焊接）	71
11. 室内铜给水管安装（榄型垫圈接口）	72
12. 室内塑料给水管安装（承插粘接）	73
13. 室内塑料给水管安装（热熔连接）	76
14. 室内复合塑料给水管安装（卡环连接）	79
15. 室内承插铸铁排水管安装（石棉水泥接口）	82
16. 室内承插铸铁排水管安装（水泥接口）	84
17. 室内离心铸铁排水管卡箍式安装	86
18. 室内柔性抗震铸铁排水管安装（柔性接口）	89
19. 室内承插铸铁雨水管安装（石棉水泥接口）	92
20. 室内承插铸铁雨水管安装（水泥接口）	94
21. 室内塑料排水管安装（粘接）	96
22. 室内塑料雨水管安装（粘接）	99
三、法兰及特殊管配件制作安装	101
1. 铸铁法兰安装（螺纹连接）	101
2. 碳钢法兰安装（焊接）	103
3. 法兰式套筒伸缩器安装（螺纹连接）	107
4. 法兰式套筒伸缩器安装（焊接）	108
四、新旧管连接及管道、水池消毒冲洗	111
1. 给水镀锌钢管新旧管连接（螺纹连接）	111
2. 给水铸铁管新旧管连接（石棉水泥接口）	113
3. 给水钢管新旧管连接（焊接）	115
4. 分水栓安装	117
5. 马鞍连接	118
6. 开边三通连接（石棉水泥接口）	120
7. 管道消毒、冲洗	121

8. 水箱、水池等消毒冲洗.....	123
--------------------	-----

第二章 阀门、水表等安装

说明.....	127
工程量计算规则.....	128
一、阀门安装.....	129
1. 螺纹阀门安装.....	129
2. 螺纹法兰阀门安装.....	132
3. 法兰阀门安装.....	134
4. 法兰阀门（带短管甲乙）安装（青铅接口）.....	139
5. 法兰阀门（带短管甲乙）安装（石棉水泥接口）.....	142
6. 法兰阀门（带短管甲乙）安装（膨胀水泥接口）.....	145
7. 自动排气阀、手动防风阀安装.....	148
8. 螺纹浮球阀安装.....	149
9. 法兰浮球阀安装.....	152
10. 法兰液压式水位控制阀安装.....	154
11. 电动阀门安装.....	156
12. 塑料阀门安装.....	161
二、浮标液面计、水位标尺制作安装.....	164
1. 浮标液面计安装.....	164
2. 水塔水池浮标及水位标尺制作安装.....	165
三、水表、减压器等安装.....	168
1. 螺纹水表组成安装.....	168
2. 法兰水表单体安装.....	171
3. 法兰水表配承插盘短管安装.....	173
4. 法兰水表配旁通管及止回阀安装.....	175
5. 螺纹减压阀单体安装.....	179
6. 法兰减压阀单体安装.....	181
7. 水锤消除器安装.....	184

第三章 卫生器具安装

说明.....	187
工程量计算规则.....	189
一、卫生洁具安装.....	190
1. 浴盆、净身盆安装.....	190
2. 洗脸盆、洗手盆安装.....	191
3. 洗涤盆、污水盆、洗涤槽安装.....	194
4. 化验盆安装.....	196
5. 淋浴盆安装.....	197
6. 淋浴器安装.....	198
7. 大便器安装.....	199
8. 小便器安装.....	203
9. 淋浴房安装.....	206
二、小型器具安装.....	207
1. 大便槽自动冲洗水箱安装.....	207
2. 小便槽自动冲洗水箱安装.....	209
3. 小便槽冲洗管制作安装.....	211
4. 普通水龙头安装.....	212
5. 冷热水龙头安装.....	212
6. 排水栓安装.....	213
7. 地漏安装.....	215
8. 地面扫除口安装.....	216
9. 透气帽制作安装.....	217
10. 阻火圈安装.....	217
11. 存水弯单独安装.....	218
12. 钢制雨水漏斗制作(87型).....	219
三、其他设备器具安装.....	221
1. 蒸汽间断式开水炉安装.....	221

2. 电开水炉、电热水器安装.....	222
3. 容积式水加热器安装.....	224
4. 蒸汽—水加热器、冷热水混合器安装.....	226
5. 消毒锅、消毒器、饮水机安装.....	227

第四章 小型容器制作安装

说明.....	231
工程量计算规则.....	232
一、各种水箱及气压罐制作安装.....	233
1. 钢板水箱制作.....	233
2. 不锈钢水箱制作.....	235
3. 钢板水箱安装.....	236
4. 玻璃钢水箱安装.....	237
5. 大、小便槽冲洗水箱制作.....	238
6. 气压罐制作.....	239
7. 气压罐安装.....	240

第五章 燃气管道安装

说明.....	243
工程量计算规则.....	244
一、室外燃气管道安装.....	245
1. 室外燃气镀锌钢管安装（螺纹连接）.....	245
2. 室外燃气无缝钢管安装（焊接）.....	246
3. 室外燃气塑料管（电熔焊）.....	251
4. 燃气钢管新旧管连接.....	252
5. 燃气管道带气碰口（瓦斯克堵管）.....	253
二、室内燃气管道安装.....	257
1. 镀锌钢管安装（螺纹连接）.....	257
2. 无缝钢管安装（焊接）.....	260

三、燃气管道附件制作安装.....	262
1. 钢制凝水器制作.....	262
2. 钢制凝水器安装.....	264
3. 标志桩安装.....	266
4. 牺牲阳极和测试桩安装.....	267
5. 管道氮气置换.....	268
6. 凝水器井砌筑.....	268

第六章 燃气器具安装

说明.....	271
工程量计算规则.....	272
一、小型燃气器具安装.....	273
1. 调压器安装.....	273
2. 调压器与阀门联装.....	275
3. 民用燃气表安装.....	277
4. 公商用燃气表安装.....	278
5. 工业用罗茨表安装.....	279
6. 燃气嘴安装.....	280
7. 室内调压器安装.....	281
8. 燃气表箱、阀门箱制作安装.....	282
二、燃气加热设备安装.....	283
1. 开水炉安装.....	283
2. 沸水器、消毒器安装.....	283
3. 快速热水器安装.....	284
三、民用灶具安装.....	285
1. 人工煤气灶具安装.....	285
2. 液化石油气灶具安装.....	286
3. 天然气灶具安装.....	286
四、公用炊事灶具安装.....	287

1. 人工煤气灶具安装.....	287
2. 液化石油气灶具安装.....	288
3. 天然气灶具安装.....	290
附录一 管道接头零件价格取定表.....	291
附录二 室内给水管道钢支架含量表.....	307

安装工程消耗量标准总说明

一、《深圳市安装工程消耗量标准》(以下简称“安装消耗量标准”)是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准。“安装消耗量标准”中包括了与之配套的工程量计算规则。

二、“安装消耗量标准”与《深圳市建设工程计价办法》、《深圳市安装工程综合价格》配合使用,适用于深圳市辖区范围内新建、扩建、改建的安裝工程的计价。

三、“安装消耗量标准”是编制深圳市安装工程招标标底的依据,也可作为投标报价的参考。

四、“安装消耗量标准”的编制依据为:

- 1.《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003);
- 2.《全国统一安装工程预算定额》(2000);
- 3.《全国统一安装工程预算工程量计算规则》(2000);
- 4.《深圳市安装工程综合价格》(1998);
- 5.《深圳市施工机械台班价格》(2003年);
- 6.国家有关现行产品标准、设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程;
- 7.深圳市近年来有关安裝工程的具有代表性的工程设计、施工、计价及其它资料。

五、“安装消耗量标准”暂分十一册,内容组成包括:

第一册:机械设备安装工程;

第二册:电气设备安装工程;

第三册:热力设备安装工程;

第四册:建筑智能化系统设备安装工程;

第五册:静置设备与工艺金属结构制作安装工程;

第六册:工业管道工程;

第七册:消防工程;

第八册:给排水、燃气工程;

第九册:通风空调工程;

第十册：自动化控制仪表安装工程；

第十一册：刷油、防腐蚀、绝热工程及配套工程。

六、“安装消耗量标准”子目中人工、材料、施工机械台班消耗是按照正常的施工条件，我市目前多数施工企业的工人技术水平、机械装备程度，合理的施工组织设计、施工工期、施工工艺、操作规程及使用合格的建筑材料、成品、半成品编制的，反映了本行业社会平均的劳动、材料及机械消耗水平。

1. “安装消耗量标准”子目中的人工工日不分列工种和技术等级，一律以安装工日表示，内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

2. “安装消耗量标准”子目中的材料消耗量包括直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等，并计入了相应损耗。其内容和范围包括：从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。用量少、价值低的材料以其他材料费形式计列。施工措施性消耗部分、周转性材料按不同施工方法、不同材质分别列出一次使用量和一次摊销量。主要材料损耗率见各册。

3. “安装消耗量标准”子目中的施工机械台班消耗量是按正常合理的机械配备、选定的机种、机型以及相应的机械施工工效综合测算确定的。大型机械安拆及场外运输按施工措施性费用相关规定计算。机械台班消耗量中未包括随工人班组配备并依班组产量计算的单位价值在 2000 元以下，使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具、用具使用消耗，此类消耗已列入管理费中的生产工具用具使用费中。

4. “安装消耗量标准”子目中的施工仪器仪表消耗量是按大多数施工企业的现场校验仪器仪表配备情况综合取定的，实际与子目不符时，除各册另有说明外，均不作调整。凡单位价值在 2000 元以下，使用年限在两年以内的不构成固定资产的施工仪器仪表使用消耗，此类消耗已列入管理费中其他直接费的生产工具用具使用费中。在子目中，施工仪器仪表消耗量以仪器仪表使用费列出。

七、“安装消耗量标准”中，关于水平和垂直运输说明如下：

1. 设备：消耗量标准中包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。在消耗量标准中未考虑从设备仓库至安装现场指定堆放地点的设备搬运，实际发生时可按实另计（未经过设备仓库，供货时直接运到安装现场指定堆放地点的，不计此项消耗）。

2. 材料、成品、半成品：消耗量标准中包括自施工单位现场仓库、现场预制厂

或现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

3. 垂直运输基准面：室内以室内地平面为基准面，室外以安装现场地平面为基准面。

4. 设备、材料运输过程中，有障碍物，不能一次通过，需再次装卸而发生二次运输的，可按实计取二次运输费用。

八、“安装消耗量标准”的消耗量水平是按下列正常的施工条件进行编制的：

1. 设备、材料、成品、半成品、构件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证书和试验记录；

2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常；

3. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求；

4. 水、电供应均满足安装施工正常使用；

5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

九、“安装消耗量标准”子目中的工作内容均已包括按操作规程完成该子目全部施工过程中的主要工序和工料机消耗量。除各章节另有说明外，其它次要工序还包括工种间交叉配合的停歇时间、临时移动水、电源，正常的施工照明，配合质检和验收，施工地点范围内的设备、材料、成品、半成品、工器具的运输等。次要工序及零星工料机消耗量虽未具体说明，均已包括在子目含量内。

十、安装工程在下列情况下可按相应规定增加消耗量：

1. 安装施工与生产同时进行使安装施工受到干扰的，相应安装工程项目中的人工工日消耗量增加 10%。

2. 在有害身体健康的环境中进行安装施工造成降效的，相应安装工程项目中的人工工日消耗量增加 10%。

十一、“安装消耗量标准”中，“高层建筑增加费”及“地下室增加费”按以下规定计算：

1. “高层建筑增加费”内容包括高层建筑安装工程施工造成的人工降效、材料、工具垂直运输费，施工用水加压泵的台班费用及工人上下所乘坐的升降台班费用等。建筑物高度在 8 层或 24m 以上的工业与民用建筑电气设备安装工程、消防工程、给排水工程、燃气工程、通风空调工程和建筑智能化系统设备安装工程，应计取“高层建筑增加费”。

2. “地下室增加费”内容主要包括地下室安装工程施工造成的人工降效及材料、

工具垂直运输费等。工业与民用建筑的地下室部分要计取地下室增加费。

3. 上述各专业安装工程中, 除相关机械设备安装工程、热力设备安装工程、管道基础、井室工程、土石方工程及单独承包施工的室外工程等不计取计取高层建筑增加费和地下室增加费外, 其他相关工程内容(工业管道工程、刷油防腐蚀绝热工程等)均可计取。

十二、考虑深圳市工程建设的实际情况, 其中“炉窑砌筑工程”和“静置设备与工艺金属结构制作安装工程”中的大部分章节未编入“安装消耗量标准”。

十三、对于安装工程拆除项目, 按以下规定执行:

1. 安装工程拆除项目的计算不包括随建筑物(或构筑物)的整体或局部拆除而一起拆除的安装项目, 但在建筑物(或构筑物)拆除前, 先进行安装工程项目拆除的除外;

2. 安装工程的保护性拆除指拆除后的主要材料或设备应进行重复使用或利用的拆除工程; 安装工程的破坏性拆除指拆除后的主要材料或设备不进行重复使用或利用而作为废品处理的拆除工程。保护性拆除后的主要材料或设备的利用率应根据工程实际情况确定;

3. 拆除项目的计算基础为“安装工程消耗量标准”中的人工和机械, 并区别不同专业确定拆除系数。拆除系数见表 1。

十四、深圳市安装工程计价中凡需补充的项目, 由建设单位与施工单位依据“安装消耗量标准”的编制原则及相关计价规定进行测算、增补, 并报深圳市建设工程造价管理站备案。

十五、在“安装消耗量标准”子目消耗量表格的右侧列出了该子目消耗量构成中的各种人工、材料、机械台班的 2003 年度参考价格, 在表格的下方列出了该子目的 2003 年度参考综合单价, 供计价时参考。

十六、“安装消耗量标准”表中凡注明“××以内”或“××以下”者均包含××本身, 凡注明“××以外”或“××以上”者均不包含××本身。

十七、“安装消耗量标准”的解释、发行和管理由深圳市建设工程造价管理站实施, 其他部门或单位不得修改、翻印。