
給水排水工程概算指标

建筑工程部給水排水設計院

建筑工程出版社

給水排水工程概算指标

建筑工程部給水排水設計院 編



建筑工程出版社出版

· 1 9 5 8 ·

內 容 提 要

給水排水設計院为了密切配合設計工作对概算指标的迫切需要，特将1957年10月編制的“給水排水概算指标”进行增訂和修改。并把指标的表現形式适当加以簡化，以利概算的編制工作。

本指标适用于一般城市室外給排水工程初步設計时估計概算价值和資源需要量之用，同时也可供基本建設計劃及选择設計方案时参考。

給水排水工程概算指标

建筑工程部給水排水設計院 編

編 輯: 徐 硯 池

設 計: 許 桂 芷

1958年9月第1版

1958年9月第1次印刷

2,090册

850×1168· $\frac{1}{32}$ ·100千字·印張 $5\frac{1}{8}$ ·插頁4·定价(10)1.00元

建筑工程出版社印刷厂印刷·新华書店发行·統一書号: 15040·1289

建筑工程出版社出版(北京市西郊百万庄)

(北京市書刊出版业营业許可証出字第052号)

前 言

我国社会主义建設正处在飞跃发展形势中。为了密切配合給水排水設計工作对概算指标的迫切需要，特将1957年10月編制的“給水排水概算指标”进行了增訂和修改，并将指标的表现形式适当加以簡化，以利概算的編制工作。使用本指标时，应按設計的具体情况进行必要的調整。由于增訂時間仓促，內容不妥和錯誤之处，欢迎提出指正。

給水排水設計院

1958年8月

目 录

前 言

給水排水工程概算指标編 制說明	(1)
-----------------------	-------

第一部分 給水工程

I. 室外給水管道鋪設	(2)
-------------------	-------

鑄鐵管道概算指标編制說明	(2)
--------------------	-------

1. 鑄鐵管干土中鋪管深度 2M以內	(6)
--------------------------	-------

2. 鑄鐵管湿土中鋪管深度 2M以內	(8)
--------------------------	-------

3. 鑄鐵管干土中鋪管深度 3M以內	(10)
--------------------------	--------

4. 鑄鐵管湿土中鋪管深度 3M以內	(12)
--------------------------	--------

5. 鑄鐵管干土中鋪管深度 4M以內	(14)
--------------------------	--------

6. 鑄鐵管湿土中鋪管深度 4M以內	(16)
--------------------------	--------

7. 鑄鐵管鋪設地下水位变动工料減少的調整表—埋設深度 2M	(18)
---	--------

8. 鑄鐵管鋪設地下水位变动工料減少的調整表—埋設深度 3M	(18)
---	--------

9. 鑄鐵管鋪設地下水位变动工料減少的調整表—埋設深度 4M	(19)
---	--------

低压鋼筋混凝土輸水管 鋪設概算編制說明	(19)
---------------------------	--------

10. 鋪管深度在 3M以內	(20)
----------------------	--------

11. 鋪管深度在 4M以內	(22)
----------------------	--------

12. 鋪管深度在 5M以內	(24)
----------------------	--------

13. 低压 輸水管 洩水井指标	(26)
------------------------	--------

14. 低压 輸水管 排气檢查井工料指标	(27)
----------------------------	--------

15. 低压 輸水管 联接井工料指标	(28)
--------------------------	--------

16. 溢流井工料指标	(30)
-------------------	--------

II. 給水取水及淨水构筑物	(33)
----------------------	--------

17. 鑽凿 深井	(33)
-----------------	--------

18.水平滲水管(滲渠)	(35)
19.集水井	(36)
20.地表水进水口	(39)
21.送水泵房	(40)
22.豎流式沉淀池	(48)
23.快滤池	(50)
24.澄清池	(53)
25.清水池	(54)
26.水塔	(58)
27.管井泵站平面布置工料指标	(62)
28.管井泵房	(67)

第二部分 排水工程

■. 室外排水管道鋪設	(70)
排水工程管道概算指标編制說明	(70)
29.干土中鋪管 D = 200mm	(72)
30.干土中鋪管 D = 250mm	(73)
31.干土中鋪管 D = 300mm	(74)
32.干土中鋪管 D = 350mm	(75)
33.干土中鋪管 D = 400mm	(76)
34.干土中鋪管 D = 450mm	(77)
35.干土中鋪管 D = 500mm	(78)
36.干土中鋪管 D = 600mm	(79)
37.干土中鋪管 D = 700mm	(80)
38.干土中鋪管 D = 800mm	(81)
39.干土中鋪管 D = 900mm	(82)
40.干土中鋪管 D = 1000mm	(83)
41.干土中鋪管 D = 1100mm	(84)
42.干土中鋪管 D = 1200mm	(85)
43.干土中鋪管 D = 1300mm	(86)
44.干土中鋪管 D = 1400mm	(87)
45.干土中鋪管 D = 1500mm	(88)
46.湿土中鋪管 D = 200mm	(89)

47. 湿土中鋪管 D = 250mm	(90)
48. 湿土中鋪管 D = 300mm	(91)
49. 湿土中鋪管 D = 350mm	(92)
50. 湿土中鋪管 D = 400mm	(93)
51. 湿土中鋪管 D = 450mm	(94)
52. 湿土中鋪管 D = 500mm	(95)
53. 湿土中鋪管 D = 600mm	(96)
54. 湿土中鋪管 D = 700mm	(97)
55. 湿土中鋪管 D = 800mm	(98)
56. 湿土中鋪管 D = 900mm	(99)
57. 湿土中鋪管 D = 1000mm	(100)
58. 湿土中鋪管 D = 1100mm	(101)
59. 湿土中鋪管 D = 1200mm	(102)
60. 湿土中鋪管 D = 1300mm	(103)
61. 湿土中鋪管 D = 1400mm	(104)
62. 湿土中鋪管 D = 1500mm	(105)
63. 雨水管增加 連管及 雨水口	(106)
64. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 2M	(107)
65. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 3M	(107)
66. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 4M	(108)
67. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 5M	(108)
68. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 6M	(109)
69. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 7M	(109)
70. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 8M	(110)
71. 地下水位变动工料减少的調整表—埋深 9M	(110)
IV . 污水提升及处理构筑物	(111)
72. 污水泵站	(111)
73. 沉砂池	(121)
74. 豎流式 沉淀池	(123)
75. 双层 沉淀池	(125)
76. 曝气池	(128)
77. 泵—压缩机站	(130)
78. 消化池及 控制室	(136)

79.混和槽	(141)
80.量水槽及計量間	(142)
81.污泥干化場	(143)
V. 附屬建築物	(145)
82.变电室	(145)
83.加氯間	(148)
84.氯庫	(151)
85.1958年住宅宿舍造價指标	(153)
VI. 电气工程	(154)
86.380 V 以下低壓輸电綫路	(154)
87.10K V 以下輸电綫路	(155)
88.电力电纜在土沟內敷設(直埋式)	(156)
89.控制电纜敷設	(156)
90.电气照明指标	(157)
VII. 附件	(158)
1.1956年北京市材料預算价格	(158)
2.石棉水泥管价格参考資料	(165)
3.預应力鋼筋混凝土管价格参考資料	(166)

給水排水工程概算指标編制說明

給水排水工程概算指标的編制目的是为了簡化給水排水工程概算的編制工作，对国家建委 1955 年概算指标中沒有包括的項目，以及項目相同而其規模及內容有所不同的項目，作为內部补充資料的积累而編制的。其編制要点說明如下：

一、本指标适用于一般城市室外給排水工程初步設計时估計概算价值和資源需要量之用。同时也供基本建設計劃及選擇設計方案时参考。

二、本指标的資料依据，主要是依据本院、上海市政工程设计院及各城市的技术設計及施工图設計的預算文件，以及定型設計和标准設計图紙进行編制。其中管道部分的劳动力、材料成品及半成品，以及机械使用費等的指标是按照国家建委 1957 年設計預算定額分析計算的。关于构筑物及附屬工程两部分，因時間关系，仍按国家建委 1955 年預算定額分析計算。

三、本指标的編制形式是仿照了国家建委 1955 年概算指标的形式以給水排水不同管道及不同构筑物分列章节，其中管道是以 100 延長公尺計算，各种构筑物則以一座或一組为計算單位。但在每个章节之前都計算了單位工程量的技术經濟指标数字，并計算了單位工程量折合系数，以便于編制概算时的灵活应用。

四、本指标中的部份构筑物包括了土建工程、配管工程、机械設備和电气設備四个部份。其中配管工程、机械設備和电气設備三項，各个設計都难以一致，故在編制概算时仍应当根据設計要求的型号規格来計算。指标內所列，只作参考比較之用。

五、本指标的基价是根据 1956 年北京地区的材料預算价格計算的。并将此項材料預算价格附列在后，以便于找求价差系数，在基价中只計算工料的直接費用，沒有計算間接費、利潤在內（工資系按 1956 年工資改革后的新标准計算）。

第一部分 給水工程

I. 室外給水管道鋪設

鑄鐵管道概算指标編制說明

一、工程內容：管道沟挖土，湿土排水，支撐及拆除擋土板，鋪設鑄鐵管道，安裝鑄鐵接头及打接口，砌筑檢查井，安裝閘門、排气閥及消火栓，管道試水，消毒和冲洗，管道沟分层回填夯實，余土运除。

二、本指标不包括特殊措施費用（如山地埋管、水管穿越鐵路、河道等）如有該項特殊措施，应按施工組織設計之規定另行計算。

三、本指标按土壤湿度分为干土与湿土两种（湿土系按地下水位在地面处計算，如实际地下水位有出入时，应按地下水位变动工料減少的調整表进行調整，或先計算需要排水及不需要排水两部分的深度，其占鋪管深度的百分数，各乘以湿土及干土的指标。再將此兩項积数相加，得出設計要求的工料数量和工程造价）。

四、編制中的几点假設：

（1）管道挖土方工程量，系按国家建委“1955年度建筑工程設計預算定額（草案）”附件2“挖或填干土及湿土沟土方工程量計算表”計算。

（2）管道土質假定为“土壤等級 I—II”計算，編制概算时，如土壤等級不同或有流砂淤泥时，应按建委預算定額进行換算。

（3）沟槽支撐：干土超过 2 M（不包括 2 M）考虑支撐，

湿土全部考虑支撑。

(4) 湿土排水按水的流量 $40M^3$ /时以内计算, 如实际流量为 $40-100M^3$ /时, 湿土排水工料应按另表进行换算。

(5) 指标内之承插式铸铁管, 其有效长度按下列标准计算。

顺序	管径 (mm)	计算长度 (M)	每100M计算接口个数	附注
1	50	2	50.0	
2	75—150	3	33.4	
3	200—300	4	25.0	
4	350—800	6	16.7	
5	900—1000	4	25.0	

(6) 水管接口为石棉水泥, 如用不同接口材料时, 材料应按预算定额进行换算, 人工不变。

(7) 100—450mm水管采用消火栓, 每100延长公尺一个。
350—1000mm水管采用排气阀, 每100延长公尺0.1个。

(8) 闸门口径和数量, 采取下列标准计算:

闸门口径之采用:

水管口径 (mm)	50	75	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600—700	800	900	1000
闸门口径 (mm)	50	75	100	125	150	200	250	300	300	300	400	400	500	600	700	800

闸门数量之确定 (如设计中采用闸门数量已能具体计算, 则编制概算时, 本指标应按实际情况调整):

水管口径 (mm)	50—100	125—500	600及600以上
闸门数量个/100M	0.6	0.5	0.2

此表600及600以上管道闸门数系按输水管考虑, 如设计为配水管网时, 应改为0.5。

(9) 支墩数量, 系每100M管道中平均采用的支墩数量。其采用数据如下:

水管口径 (mm)	每100公尺管道支墩数 (个)
50—250	0
300—500	0.3
600及600以上	0.2

〔支墩工程量, 根据上海院标准图(結—34)梯管(三通管)支墩工程量计算〕

(10) 检查井数量, 系按閘門、消火栓、排气閘之数量确定, 其数据照下列指标计算:

閘門用检查井:

水管口径 (mm)	检查井数量
50—400	采用閘罐
450—700	每二个閘門, 合設一个检查井
800—1000	每一个閘門, 設一个检查井

消火栓用检查井: 每处設一个检查井。

排气閘用检查井: 每处設一个检查井。

(11) 閘罐采用上海院标准图(給施06)閘罐工程量计算; 检查井套用国家建委“建筑工程預算定額”, 其采用尺寸标准如下:

水管口径 (mm)	采用井内尺寸	深 2 M 以 内	
		干 土	湿 土
450—1000 消火栓 排气閘	7.5M ²	XII—13(五)—5	XII—13(五)—6
	D=1.5M	XII—13(三)—5	XII—13(三)—6
	D=1.0M	XII—13(三)—1	XII—13(三)—2

(續)

水管口徑 (mm)	深 3 M 以內		深 4 M 以內	
	干 土	湿 土	干 土	湿 土
450—1000	XII—13(五)—5	XII—13(五)—6	XII—13(五)—13	XII—13(五)—14
消火栓	XII—13(三)—11	XII—13(三)—12	XII—13(三)—17	XII—13(三)—18
排气閥	XII—13(三)—7	XII—13(三)—8	XII—13(三)—13	XII—13(三)—14

(12) 本指标不包括分水栓、單向閘門、安全閘門等費用，如遇設計中需要采用时，应另行計算。

(13) 水管鑄鉄接头之土料和安裝費用，参照“1955年度建筑工程概算指标(草案)”考虑計算。即水管鑄鉄接头为管价12%計算。

(14) 本指标之余土运除，按人工运土考虑，其运距为50M。如附近不能堆置，应根据施工条件等情况，在概算中适当增加馬車或汽車运输費用。

(15) 本指标內之木材，为預算量，已考虑到材料周轉次数及回收折价。

(16) 本指标的基价(为直接費用)均参考北京市1956年之材料、人工价格計算。

1. 鑄 鐵 管 干 土 中 鋪

順 序 號	項 目	單 位	管					
			50	75	100	125	150	200
			1	2	3	4	5	6
1	折合一級工		95.98	96.01	114.02	114.38	115.65	117.34
2	实用人工	工日	77.94	77.97	92.59	92.89	93.92	95.29
3	承插鑄鐵管	M	101	101	101	101	101	101
4	鑄鐵管接头占管价	%	12	12	12	12	12	12
5	閘門(帶螺絲)	个	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
6	125m/m地下消火栓(帶螺絲)	个			1	1	1	1
7	閘 罐	組	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
8	井 盖	組			1	1	1	1
9	200*水泥	Kg			312	312	312	312
10	300*水泥	Kg						
11	400*水泥	Kg	13	15	19	23	28	27
12	紅(青)磚	块	12	12	1,356	1,354	1,354	1,354
13	油 麻	Kg	2.50	2.86	3.81	4.49	5.64	4.88
14	石 棉	Kg	5.40	6.30	8.30	9.90	12.10	11.50
15	預制鋼筋混凝土梁、板	M ³						
16	其他材料費	元	4	4	22	23	23	25
	基 价	元	541	753	1,362	1,474	1,734	2,105

管 深 度 2M 以 內

每100M

徑 (mm)										
250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
130.50	133.23	135.27	160.78	168.60	208.87	211.31	241.75	253.23	300.28	313.55
105.98	108.19	109.85	130.57	136.92	169.62	171.60	196.32	205.64	243.85	254.63
101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1	1	1	1	1						
0.5	0.5	0.5	0.5							
1	1	1.10	1.10	1.35	0.35	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30
312	312	330	330	560	248	110	110	202	202	202
	14	29	29	72	72	74	116	154	192	304
36	42	33	36	42	53	66	80	94	167	186
1,354	1,354	1,431	1,431	2,679	1,335	580	580	1,083	1,083	1,083
6.30	7.35	6.19	6.61	7.85	9.40	12.14	14.47	17.36	29.53	37.29
15.20	18.10	14.20	15.40	18.10	22.70	28.10	34.10	40.40	71.80	79.70
				0.26	0.26	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20
29	33	40	45	65	53	58	76	102	125	144
2,656	3,094	3,685	4,382	5,185	5,608	6,823	8,785	10,908	15,220	18,018

2. 鑄 鐵 管 濕 土 中 鋪

順 序 號	項 目	單 位	管					
			50	75	100	125	150	200
			1	2	3	4	5	6
1	折合一級工		149.10	149.14	173.73	174.12	175.48	177.29
2	实用人工	工日	112.94	112.97	131.59	131.89	132.92	134.29
3	承插鑄鐵管	M	101	101	101	101	101	101
4	鑄鐵接头另件占管价	%	12	12	12	12	12	12
5	閘門(帶螺絲)	个	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
6	125mm地下消火栓(帶螺絲)	个			1	1	1	1
7	閘 罐	組	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
8	井 盖	个			1	1	1	1
9	φ 14 CM三等圓木	M ³	0.46	0.46	0.52	0.52	0.52	0.52
10	三等板材	M ³	1.82	1.82	2.03	2.03	2.03	2.03
11	200"水泥	Kg			430	430	430	430
12	300"水泥	Kg						
13	400"	Kg	13	15	19	23	28	27
14	油 麻	Kg	2.5	2.86	3.81	4.49	5.64	4.88
15	石 棉	Kg	5.4	6.3	8.3	9.9	12.1	11.50
16	其他材料費	元	20	21	48	49	50	47
17	紅(青)磚	块	12	12	1,280	1,278	1,278	1,278
18	預制鋼筋混凝土梁、板	M ³						
19	50mm电动离心水泵	合班	49.80	49.80	55.60	55.60	55.60	55.60
	基 价	元	1,144	1,356	2,046	2,159	2,419	2,790

管 深 度 2M 以 內

每100M

徑 (mm)										
250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
196.97	199.89	202.08	241.11	249.49	315.21	317.82	361.89	374.20	436.05	450.28
149.20	151.41	153.07	182.63	188.98	238.76	240.74	274.12	283.44	330.29	341.07
101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1	1	1	1	1						
0.5	0.5	0.5	0.5							
1	1	1.1	1.1	1.35	0.35	0.20	0.20	0.30	0.30	0.30
0.57	0.57	0.57	0.69	0.69	0.92	0.92	1.03	1.03	1.15	1.15
2.25	2.25	2.25	2.71	2.72	3.62	3.62	4.07	4.08	4.53	4.54
430	430	451	451	1,058	628	264	264	507	507	507
	14	29	29	72	72	74	116	154	192	304
36	42	33	36	42	53	66	80	94	167	186
6.30	7.35	6.19	6.61	7.85	9.40	12.14	14.47	17.36	29.53	37.29
15.20	18.10	14.20	15.40	18.10	22.70	28.10	34.10	40.40	71.80	79.70
57	61	69	78	119	108	100	121	153	183	213
1,278	1,278	1,350	1,350	2,754	1,486	637	637	1,203	1,203	1,203
				0.26	0.26	0.10	0.10	0.20	0.20	0.20
61.60	61.60	61.60	74.20	74.20	98.40	98.40	110.80	110.80	123.00	123.00
3,414	3,852	4,443	5,294	6,143	6,850	8,037	10,150	12,292	16,756	19,556