

城市基础设施工程
1986/8

投资估算指标

第二册 排水工程



CHENG SHI JI CHU SHI GONG
CHENG TOU ZI GU SUAN ZHI BIAO

中国建筑工业出版社

中国建筑工业出版社

•限国内发行•

第二册 排水工程

标 指 算 估 资 投

程 工 施 施 设 基 市 城

城市基础设施工程
投资估算指标
第二册 排水工程
·限国内发行。

中国建筑工业出版社出版发行(北京西郊百万庄)
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本：787×1092毫米 1/16印张：174字数：477 千字
1988年12月第一版 1988年12月第一次印刷
印数：1—15,100册 定价：9.90元
ISBN7—112—00610—4/F·35

(5766)

编订领导小组：

钱宝政 陈培康 杨奇观 印慧僧
陈榆林 范励修 李正行 赵宝山
主审：沈德康 陈培康 周守纲
主编：高仲臣 王兆奎 王秀荣 曾祥兰
参编：周守纲 张强雄 何德威

建设部文件

(88)建标字第182号

关于发布试行《城市基础设施建设工程投资估算指标》的通知

各省、自治区、直辖市、计划单列市建委(建设厅)、国务院各有关部委:

根据原国家计划委员会计标(1986)1620号通知要求,由原城乡建设环境保护部城市建设管理局组织制订的《城市基础设施建设工程投资估算指标》,经审查批准,于一九八九年一月一日起试行。

本估算指标由我部城市建设管理司负责管理,中国建筑工业出版社负责出版。试行中有什么问题,请随时告诉他们,以便进一步修改完善。

一九八八年八月十五日

抄送: 有关省、自治区、直辖市计委。

总 说 明

1.《城市基础设施工程投资估算指标》（以下简称《估算指标》）

是我部根据原国家计划委员会计标[1986]1620号通知的要求，按照当前城市建设政策，以1987年北京市的材料、设备预算价格、费用定额为依据，在1984年《市政工程技术经济指标》的基础上，结合近几年一些具有代表性工程的技术经济资料进行编制。

2.本《估算指标》反映了当前主要城市建设基础设施工程的投资水平，可作为编制或审查建设工程项目建议书和设计任务书（或可行性研究报告）投资估算的依据；也可作为编制规划的参考。

3.本《估算指标》分为四册：第一册《给水工程》；第二册《排水工程》；第三册《城市道路桥梁工程》；第四册《煤气热力工程》。

本《估算指标》一般分为综合指标、单项工程指标、分部工程指标及参考工程（典型工程）指标等四类。在附录部分列有各种估算指标的计算数据、综合费率、收费标准以及计算实例，以供调整指标时使用。

4.本《估算指标》是由我部城市建设管理司组织中国市政工程华北和西南设计院、北京市市政设计院、上海市政工程设计院、北京市煤气热力工程设计院、沈阳市热力工程设计研究院等六个设计单位分别负责主编；中国市政工程中南和东北设计院、天津市市政工程勘测设计院和研究所等四个单位参加编制或提供资料；北京市建筑市政工程定额管理处负责提供《北京市1987年基本建设材料预算价格及工资单价选价表》及北京市综合费率等收费标准。

目

录

总说明

说明	1
第一章 排水工程综合指标	3
说明	3
1-1 排水工程综合指标	3
1-1-1 雨水管、渠道综合指标	3
1-1-2 雨水管、渠道综合指标	4
1-1-3 排水泵站综合指标	4
1-1-4 污水处理厂综合指标	5
1-2 排水工程万元实物指标	6
1-2-1 排水工程单项构筑物指标	7
第二章 排水工程单项构筑物指标	8
说明	8
2-1 污水处理厂	9
2-1-1 总平面布置	9
2-1-2 污水泵房	21
2-1-3 沉砂池	32
2-1-4 贮砂池	43
2-1-5 一次沉淀池	45
2-1-6 二次沉淀池	55
2-1-7 曝气池及曝气沉淀池	66
2-1-8 生物转盘间、塔式滤池、活性炭滤池	77
2-1-9 接触池	78
2-1-10 调节池	83
2-1-11 污泥泵房及污泥回流泵房	85
2-1-12 污泥浓缩池	98
2-1-13 污泥脱水车间	103
2-1-14 消化池控制室	105
2-1-15 消化池	108
2-1-16 预热池及熟污泥池	112
2-1-17 贮气柜	115
2-1-18 湿污泥池及污泥干化场	118
2-1-19 锅炉房	121
2-1-20 控制楼	128
2-1-21 鼓风机房	133
2-1-22 投药室（加氯、加药间）	138
2-1-23 办公及化验楼	156
2-1-24 机修间	160
2-1-25 仓库、车库、药剂库	171
2-1-26 空压机房	177
2-1-27 变配电所	178
2-2 排水中途泵站	180
2-2-1 排水中途泵站平面布置	180
2-2-2 污水中途泵房	183
2-2-3 雨水和雨水合流中途泵房	188
2-3 排水管、渠指标	194

2-3-1	混凝土及钢筋混凝土管(水泥砂浆抹带)90°混凝土基础	194
2-3-2	混凝土及钢筋混凝土管(135°混凝土基础)	202
2-3-3	混凝土及钢筋混凝土管(180°混凝土基础)	208
2-3-4	承插混凝土挤压管(90°混凝土基础)	232
2-3-5	耐酸陶土管(硫磺胶泥接口)180°混凝土基础	235
2-3-6	浆砌块石渠道	237
2-3-7	排水砖砌方沟	238
2-3-8	排水管一字式砖砌出水口	250
2-3-9	排水管一字式石砌出水口	254
2-3-10	排水管八字式砖砌出水口	259
2-3-11	排水管八字式石砌出水口	259
2-3-12	排水管门字式砖砌出水口	260
2-3-13	排水管门字式石砌出水口	263
	参考指标及附录	266
	参-1 高压架空输电线路指标	266
	参-2 架空动力线路指标	266
	参-3 轻型井点排水参考资料	267
	参-4 打拔钢桩参考资料	267
	附录-1 雨水工程降雨强度换算系数表	268
	附录-2 污水处理成本计算	268
	附录-3 估算指标使用举例	269
	附录-4 给水排水工程估算指标取费计算程序	271
	附录-5 城市基础设施工程其他费用定额(暂行规定)	272
	附录-6 1987年北京市政及建安工程累计费率计算表	275
	附录-7 1987年北京市基本建设材料预算价格及工资单价造价表	276
	附录-8 1987年北京市管道材料预算价格	277

说 明

一、《城市基础设施工程投资估算指标》(以下简称《估算指标》)第二册排水工程分三部分：

- 1.综合指标——基本建设中各项机组工程的综合指标；
- 2.单项构筑物指标——按每个单项构筑物分别计算，分系列指标和典型指标两种；
- 3.参考指标及附录——包括参考指标及污水处理成本和估算指标使用举例等。

二、本《估算指标》适于一般室外排水项目，未考虑湿陷性黄土区、地震设防、永久性冻土地区和地质情况十分复杂地区等的特殊要求；不包括修复路面和旧城市原有建筑加固的措施等费用；也不适合于技术改造工程。

三、本《估算指标》由各地区的排水工程经济数据综合取定。由于各地的设计标准、定额、技术水平、地方施工条件等在不同程度上相互间有一定的差异，因此指标的选择，采用上下幅度综合平衡等方式取舍，因而只适用于一般性的工程。特殊情况应按各表附说明调整使用。

四、本《估算指标》的综合指标，是综合基本建设工程各项经济指标，未包括经营管理和其他方面的经济因素。在进行设计方案比较和可行性研究时，对于经营管理费用如无其他资料时，则可参照附表中的污水处理成本计算方法计算。

五、指标中所依据的人工、材料预算价格已换算成1987年北京

地区的工、料预算价格；有关预算定额水平，则仍按照各个项目建设时期、建设地点的规定计算。

六、排水工程单项构筑物指标仅包括直接费和其他直接费。在综合指标中则包括了间接费和建设单位管理费、研究试验费、生产职工培训费、办公及家具购置费、联合试运转费、勘察设计费、预备费等（不包括征地拆迁、青苗赔偿）。其费率率为：

- 1.污水处理厂、中途泵站，为直接费的50%；
- 2.管、渠道工程为直接费的46%。

各地区可根据当时的工、料价格及费率标准进行调整使用（详见附录举例）。

七、综合指标包括：

- 1.投资指标是基本建设工程的投资费用。
- 2.设备指标是按主要设备的功率计算（不包括备用设备），如各种水泵、空气压缩机、鼓风机、机械反应、搅拌设备等（未包括次要设备和室内外照明等功率在内）。
- 3.用地指标是按生产所必需的土地面积计算，如污水处理厂用地、各种建筑物构筑物用地、明渠用地，不包括预留远期发展和卫生防护带的用地。
- 4.人工指标是指基本建设所需的实耗工日，即预算定额中规定的人工工日数（平均相当于3、4级工）
- 5.材料指标是按预算定额用量计算，其中：

- (1) 钢材包括各种规格的钢筋、型钢、钢板等，不包括铁件、铁钉及铁丝等制成品。
- (2) 水泥不分品种、标号。
- (3) 木材用量按成材计算，其摊销木材如模板、挡土板、脚手架等均按定额消耗数量计算。
- (4) 金属管材包括各种规格的钢管及铸铁管等，铸铁接头零件及钢接头零件也归并在一起，但不包括闸、阀。
- (5) 非金属管材包括混凝土管、钢筋混凝土管及陶土管，均

按管道成品计算，未包括管道中的水泥及钢筋等材料。

八、由于《估算指标》系按北京市1987年的工、料价格及费率标准编制的，各地区在选用指标时都必须进行价差调整，不得直接套用。

1.综合指标按“万元实物指标”进行调整。所有人工及材料采

用单价，材料规格和管件、管材的取定，重量标准等均有说明；

2.单项工程指标按主要工料进行调整。

第一章 排水工程综合指标

说明

途泵站的水量，以设计最高时水量(L/s)计算；排水管、渠道指标单位，由于长度的影响较大，故以水量、长度综合计算(m³/d/km)。

1.综合指标按枢纽工程划为三种：(1)污水工程综合指标，分污水管道和污水处理厂；(2)雨水管、渠工程综合指标；(3)排水泵站综合指标，分污水泵站和雨水泵站。

2.指标的计算单位：污水工程的指标计算单位以设计日平均水量(m³/d)计算，雨水工程以泄水面积(ha)计算；污、雨水中需要应结合具体情况进行调整。

1-1 排水工程综合指标

1-1-1 污水管道综合指标

序号	设 计 规 模	投 资 (元)	人 工 (工日)	主 要 材 料				m ³ /d/km
				钢 (kg)	材 (kg)	水 (kg)	泥 (m ³)	
1	I类(水量10万m ³ /d以上)	7~11	0.2~0.3	0.3~0.4	0.4~0.5	2~2	6.0003~0.0004	2~4
2	(水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	10~14	0.3~0.4	0.4~0.5	0.5~0.7	2~3	0.0004~0.0005	3~4
3	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d)	13~18	0.4~0.5	0.5~0.7	0.7~1.0	3~4	0.0005~0.0006	4~6
4	(6千m ³ ~2万m ³ /d)	17~25	0.5~0.7	0.7~1.0	1.0~1.5	4~5	0.0006~0.0009	5~8
5	III类(水量2千m ³ ~6千m ³ /d)	20~30	0.6~0.9	0.8~1.1	1.1~1.5	4~7	0.0007~0.0011	6~10
6	(水量2千m ³ /d以下)	28~40	0.8~1.2	1.1~1.5	1.5~2.0	6~9	0.0010~0.0014	9~13
								47~67
								m ³ /d/km
1	I类(水量10万m ³ /d以上)	6~10	0.2~0.3	0.2~0.4	0.3~0.5	1~2	0.0002~0.0004	2~3
2	(水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	8~14	0.2~0.4	0.3~0.6	0.5~0.8	2~3	0.0003~0.0005	3~4
3	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d)	14~17	0.4~0.5	0.5~0.6	0.6~1.1	3~4	0.0005~0.0006	4~5
4	(水量2万m ³ /d以下)	17~30	0.5~0.9	0.6~1.1	1.1~1.5	4~7	0.0006~0.0011	5~10
								47~67
								m ³ /d/km

注：1.污水管道系按金属管和非金属管综合考虑。

2.指标分污水管道及污水干管二项，前者适用于整个系统的污水管道工程，包括干管及支管；后者适用于主管的污水管道工程。

1-1-2 雨水管、渠道综合指标

序号	设计规模	投资(元)	用地(m ²)	人工(工日)	雨水管、渠道综合指标			非金属管料ha/km
					钢管(kg)	木材(m ³)	水泥(kg)	
1	泄水面积(100~200ha) (50~100ha)	2190~2920 2630~3650		74~99 89~124	76~101 91~126	2700~3600 3240~4500	0.21~0.29 0.26~0.36	2666~3555 3199~4443
2								ha/km
1	泄水面积(100~200ha) (50~100ha)	3500~5110 4380~6570		119~173 148~223	121~176 151~227	4320~6300 5400~8100	0.34~0.50 0.43~0.64	4266~6221 5332~7938
2								ha/km
1	泄水面积(200~400ha) (100~200ha) (50~100ha)	500~640 610~740 670~800	2~3 3~5 5~7	31~40 38~46 42~50	520~672 638~772 706~840	0.070~0.090 0.086~0.104 0.095~0.113	29~38 36~43 39~47	
2								

注：1.雨水管、渠道分三种：（1）雨水管、渠道适用于整个系统的雨水管、渠道工程，包括干管和支管；（2）雨水干管、渠道适用于主干管渠道工程；（3）雨水明渠按土明渠和砖明渠综合考虑。

2.雨水渠、管道和雨水干管、渠道指标，按管道和暗渠综合考虑。

3.雨、污水合流管渠道，可参考本指标使用。

1-1-3 排水泵站综合指标

序号	设计规模	投资(元)	设备(W)	用地(m ²)	人工(工日)	主要材料			非金属管料L/s
						钢管(kg)	木材(m ³)	水泥(kg)	
1	流量500~8000L/s	149~248	80~110	0.4~0.6	2.2~3.7	27~45	102~170	0.03~0.05	7.2~12.0
2	流量2000~5000L/s	248~372	100~120	0.6~0.8	3.3~5.5	41~68	153~255	0.05~0.08	10.8~18.1
3	流量2000L/s以内	372~434	110~140	0.8~1.1	5.2~6.5	63~79	238~297	0.07~0.09	16.9~21.1
1	流量600L/s以上	372~850	200~300	1.0~1.2	4.5~11.1	63~156	192~481	0.05~0.13	18~46
2	流量300~600L/s	850~1800	300~400	1.5~2.5	8.9~19.3	125~271	385~834	0.10~0.22	37~80
3	流量100~300L/s	1800~2480	450~600	3.5~6.0	14.8~29.7	209~417	641~1282	0.17~0.34	62~123
4	流量100L/s以内	2480~3224	600~800	7.0~10.0	26.7~38.6	375~542	1154~1667	0.31~0.45	110~160
									L/s

注：1.流量和指标的(L/s)单位，均以最大时流量计算。

2.指标上限适用于：地质条件差，进水管较深；结构和建筑标准较高。

3.如果用简易临时性泵房时，指标可适当降低。

4.雨、污水合流泵站可参考雨水泵站指标。

1-1-4 污水处理厂综合指标

序号	设计规模	投资(元)	设备(W)	用地(m ²)	人工(工日)	主 要 材 料			m ³ /d	
						钢 材(kg)	水 泥(kg)	木 材(m ³)	金 属 管(kg)	
一 级 处 理 综 合 指 标										
1	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	100~130	5~8	0.5~0.7	3~4	9~12	64~83	0.008~0.011	4~6	8~11
2	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	130~150	8~10	0.7~1.0	4~5	12~14	83~96	0.011~0.012	6~6	11~12
3	III类(水量6千m ³ /d以下)	150~180	10~15	0.8~1.2	5~6	14~17	96~116	0.012~0.015	6~8	12~15
4	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	180~200	12~20	1.2~2.0	6~7	17~18	116~128	0.015~0.016	8~9	15~16
5	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	200~300	20~30	1.3~2.5	7~9	18~28	128~193	0.016~0.024	9~13	16~25
二 级 处 理 综 合 指 标 (一)										
1	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	160~190	15~20	0.7~0.8	3~3	17~20	110~131	0.008~0.010	9~11	13~15
2	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	190~220	18~25	0.8~1.2	3~3	19~23	124~152	0.009~0.011	10~13	14~18
3	III类(水量1千m ³ /d以下)	220~300	20~30	1.0~1.6	3~4	21~26	138~173	0.010~0.013	12~15	16~20
4	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	300~450	25~35	1.3~2.0	4~5	26~32	173~207	0.013~0.016	15~17	20~24
5	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	450~850	30~40	1.5~3.0	5~6	32~37	207~242	0.016~0.018	17~20	24~28
6	III类(水量1千m ³ /d以下)	850~1400	40~50	2~3	6~8	37~53	242~345	0.018~0.026	20~29	28~40
二 级 处 理 综 合 指 标 (二)										
1	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	200~300	18~22	0.8~1.2	3~4	24~30	139~174	0.014~0.017	12~15	6~8
2	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	300~400	20~30	1.0~2.5	4~5	30~39	174~223	0.017~0.022	15~19	8~10
3	III类(水量1千m ³ /d以下)	400~600	25~40	2.0~3.0	5~6	36~48	209~279	0.021~0.028	17~23	9~12
4	I类(水量10万m ³ /d以上) (水量5万m ³ ~10万m ³ /d)	600~750	38~50	3.0~4.0	7~8	52~58	300~334	0.030~0.033	25~28	13~14
5	II类(水量2万m ³ ~5万m ³ /d) (水量6千m ³ ~2万m ³ /d)	750~1000	40~60	3.5~4.5	7~9	54~67	314~383	0.031~0.038	26~32	14~17
6	III类(水量1千m ³ /d以下)	1000~1300	50~70	4.0~6.0	8~13	65~97	376~558	0.037~0.055	31~46	16~24

注：1.一级处理工艺流程大体为泵房、沉砂、沉淀及污泥浓缩、干化处理等。构筑物大部分为钢筋混凝土结构。

2.二级处理(一)，其工艺流程大体为泵房、沉砂、初次沉淀、曝气、二次沉淀及污泥浓缩干化处理等。构筑物大部分为钢筋混凝土结构。

3.二级处理(二)，其工艺流程大体为泵房、沉砂、初次沉淀、曝气、二次沉淀及污泥提升、浓缩、消化、脱水及沼气利用等。构筑物大部分为钢筋混凝土结构。

4.本指标系按一般工程设计条件考虑，对于有地震设防、软土地基特殊处理、寒冷地区加盖保温设施、沼气发电装置的工程以及自动化程度高的工程，应用本指标时结合具体情况进行调整。

1-2 排水工程万元实物指标

1. 万元实物指标是为调整地区材料价差之用，并供概略估算材料时参考，同时，也可作为投资与人工和材料间比例关系的参考。

2. 指标的人工为3、4级工的工日数，各种管材及管件和手铁门均按重量计算。在各项费用中，其他材料是指表列各项主要材料以外的其他材料消耗费用；施工机械费是施工中必要的机械台班费用；设备及安装费是指各种机械设备、电器及照明设备及其安装费用；间接费及其他费用，包括间接费及各项独立费和第二部分费用，由于以上各项费用按可变因素考虑，故均按占主要工料的百分数表示。

3. 所有材料和人工价格均参照北京市1987年人工工资标准及材料预算价格。

续表

序号	工 程 名 称	单 位	单 价 (元)	备 备	注
5	钢 材	t	772.40	$\phi 10$ 以内钢筋30%， $\phi 10$ 以上钢筋40%，型钢10%，螺纹钢10%，中钢板10%的综合价。	
6	锯 材	m ³	452	板、方材综合价	
7	机制标砖	千块	77.94	机制红砖价格	
8	砂	m ³	24.29	中粗净砂、容重1.46t/m ³ 。	
9	碎(砾)石	m ³	18.62	粒径2~4cm,容重1.69t/m ³ 。	
10	块(片)石	m ³	18.25	以毛石价格计算,容重1.69t/m ³ 。	
11	铸 铁 管	t	530	$\phi 400$, $\phi 600$, $\phi 800$ 平均价。	
12	铸铁管件	t	810	综合价格。	
13	钢管及钢管件	t	1720	以 $\phi 400$, $\delta = 8$ 的钢板卷管60%，及 $\phi 400$ 的钢管件(价格2455元/t)的综合价。	
1	市政人工	工日	2.85	$\phi 300$, $\phi 500$, $\phi 700$, $\phi 900$ 平均价。	
2	土建人工	工日	2.94	$\phi 600$, $\phi 800$, $\phi 1000$ 平均价。	
3	安装人工	工日	3.05	各种型号和规格的综合价。	
4	水 泥	t	124	325# 425# 525#综合价	

1987年北京市工料单价表

序号	工 程 名 称	单 位	单 价 (元)	备 备	注
1	市政人工	工日	2.85	$\phi 300$, $\phi 500$, $\phi 700$, $\phi 900$ 平均价。	
2	土建人工	工日	2.94	$\phi 600$, $\phi 800$, $\phi 1000$ 平均价。	
3	安装人工	工日	3.05	各种型号和规格的综合价。	
4	水 泥	t	124	325# 425# 525#综合价	

1-2-1 排水工程万元实物指标

序号	项 目	单 价 (元)	污 水 处 理	排 水 泵 站		雨 水 管 道	
				一 级 处 理	二 级 处 理 (一)	二 级 处 理 (二)	污 水 泵 站
1	土建人工	2.94	215	234	105	115	113
2	安装人工	2.05	81	70	52	42	19
3	水 泥	t 124	2.28	6.68	7.18	7.25	4.76
4	钢 材	t 772.40	0.49	0.97	1.10	1.27	1.56
5	锯 材	m ³ 452	0.45	1.02	0.66	0.87	1.55
6	机制标砖	干块 77.94	5.10	3.21	2.22	1.78	3.78
7	砂	m ³ 24.29	11.71	13.71	7.05	6.79	6.46
8	碎(砾)石	m ³ 18.62	17.71	14.04	17.22	16.45	7.90
9	块(片)石	m ³ 18.25	6.64	15.69	6.73	4.29	2.20
10	铸 铁 管	t 530	3.20	0.33	0.45	0.29	0.27
11	铸铁管件	t 810	0.15	0.07	0.07	0.07	0.13
12	钢管及钢管件	t 1720		0.12	0.18	0.30	0.14
13	钢 筋 混 凝 土 管	t 79	22.17	1.09	1.06	0.40	0.31
14	预 应 力 钢 筋 混 凝 土 管	t 290					
15	手 动 阀 门	t 2160		0.08	0.11	0.08	0.13
16	金 额 小 计	元 6375	4767	4222	4360	4243	4737
17	其 他 材 料 费	% 1.76	6.78	7.01	6.31	7.45	3.03
18	施 工 机 械 费	% 5.63	8.58	11.77	9.67	9.88	7.07
19	设 备 安 装 费	% 24.50		39.13	36.95	39.81	30.63
20	直 接 费 合 计(16)×[(17)+(18)+(19)]+(16)	6849	6667	6667	6667	6667	6667
21	间 接 费 及 其 他 费	% 46.00	50.00	50.00	50.00	50.00	46.00
22	基 建 总 投 资(20)×(21)+(20)	10000	10000	10000	10000	10000	10000

第二章 排水工程单项构筑物指标

说 明

一、单项构筑物指标分系列指标和典型指标两种：

1. 系列指标按水量分上下限， $\times \times \times$ 以上~ $\times \times \times$ ， $\times \times \times$ 以下不包括本身， $\times \times \times$ 已包括本身。

2. 典型指标内简要说明了该项构筑物的工艺标准，结构特征及主要设备、主要工料，以便选用时参考比较。由于地区分布较广，地区条件差别较大，设计标准不同等因素，在选用时应进行调整。

二、典型指标分为构筑物（包括一组构筑物）面积指标或体积指标；过滤面积或容积指标；长度指标或水量指标等。

三、几种指标的计算标准如下：

1. 建筑面积的计算，单层建筑物的建筑面积按建筑物外墙勒脚以上的外围水平面积计算。多层建筑物则按各层建筑物面积的总和计算。

2. 建筑体积是建筑面积与房屋高度的乘积；房屋高度指室内地坪至天棚的高度，无天棚者至檐高；多层建筑物不扣除楼板厚度。

3. 滤池以过滤的工作面积计算。

4. 容积指生产性构筑物的建筑容积，包括超高、沉淀部分。如：沉砂池、沉淀池、污泥消化池、接触池、调节池等则按设计容积计算。

积计算。

5. 长度指管（渠）道的起迄延长米，不扣除中间的配件、阀门、检查井等的长度。

6. 构筑物或建筑物有附属构筑物时（如沉淀池的配水井、排泥井、泵房的吸水井等）指标反映的面积、体积、容积等数量，只计算主体构筑物的量值，附属构筑物不包括在内。而所有投资、人工、材料等数量则合并计算在内。

四、构筑物或建筑物的投资应以面积、体积、容积、长度所反映的指标为主，水量指标为辅。

五、土方开挖以设计地面为原地面，土壤类别按三类土（坚硬土、中等密实性的粘性土）计算。

六、排水管、渠指标

1. 指标包括：混凝土或钢筋混凝土管、承插混凝土管（挤压管）、陶土管、浆砌块石渠道，砖砌方沟及排水出水口。按土质分干土和湿土两大类，根据不同管材，埋设深度分2米、4米、6米、8米四种。

2. 管道基础及接口材料：排水管、渠道均考虑了基础；1) 混凝土或钢筋混凝土管分宽基和窄基，按90°、135°、180°混凝土基础计算。2) 承插混凝土管（挤压管）按90°基础计算。3) 耐酸陶土管按180°混凝土基础计算。

接口材料有水泥砂浆抹带、单层铅丝网抹带、双层铅丝网抹带、沥青麻布接口、沥青油膏接口、硫磺胶泥接口。

3. 指标内容包括：土方工程、管道基础，支撑及拆除挡土板管道铺设、砌筑检查井、施工便桥。不包括施工期排水及降低地下水位等措施，（如需要施工排水，可参考附录参-3进行计算）和穿越铁路、河道及出水口等特殊构筑物。

4. 本指标系接100延长米，不扣除检查井所占长度的综合直接费计算，不包括施工管理费及其它独立费用。

5. 砖砌方沟指标包括：土方工程、支撑及拆除挡土板、混凝土土基础、砖砌方沟、水泥砂浆抹面、沟盖板的预制运输、吊装及吊装机械调转费、脚手架。不包括检查井及出水口等附属构筑物。在使用时如砖沟的高度与指标不符时，可根据沟墙断面厚度按方沟附表进行换算。

6. 有暂存土和无暂存土的区别：凡位于城市、街道或建筑区内 的管道工程，所挖土方施工现场不准堆放者，使用有暂存土指标，在郊区或开阔地带，所挖土方允许堆放者，则采用无暂存土指标。

2-1 污水处理厂

2-1-1 总平面布置

2-1-1-1 总平面布置系列单项指标

项 目	单 位	平 原 地 区				量 m ³ /d	单位：厂区面积100m ² 40000以上~60000	
		5000以上~10000	10000以上~5000	50000以上~10000	100000以上~20000			
投 资 指 标 标 准	直 接 费 合 计	元	3120~3380	2600~2860	2340~1600	2080~2340	1820~2080	1560~1820
	其 中	土 建	元	2560~2770	2130~2340	1920~2130	1700~1920	1270~1500
		配管及安装	元	400~440	340~380	300~340	270~300	210~230
		设 备	元	160~170	130~140	120~130	110~120	80~90