

北京市建设工程概算定额

第十册 市政排水管道工程

北京市建设委员会

二〇〇四年

北京市建设

〔定额〕

第十册 市政排水管道工程

北京市建设委员会

二〇〇四年

北京市建设委员会文件

关于颁发 2004 年《北京市建设工程概算定额》的通知

京建市[2004]991 号

各有关单位:

为加强建筑市场管理,合理确定并有效控制建设工程造价,提高投资效益,我市组织编制了 2004 年《北京市建设工程概算定额》(以下简称本定额),经审查同意,现批准发布,自 2005 年 4 月 1 日起执行。

本定额作为北京市行政区域范围内编制建设工程设计概算、控制建设工程投资的依据。

本定额由北京市建设工程造价管理处负责解释和管理。

二〇〇四年十二月三十一日

主题词:建设工程 概算定额 通知

抄 送:志华同志、国家发改委、建设部、市政府办公厅、市政府法制办、中国人民银行、国家开发银行、市发改委、首规委办、市市政管委、市国资委、市交通委、市规划委、市审计局、市财政局、市商务局、市国家税务局、市地税局、市统计局、市法院、市检察院、市人民银行

总 说 明

一、2004 年《北京市建设工程概算定额》(以下简称本定额)是依据 1996 年《北京市建设工程概算定额》、2001 年《北京市建设工程预算定额》以及现行的有关规定编制的。

二、本定额是根据正常的施工条件、国家颁发的建设工程施工及验收规范、质量评定标准和安全技术操作规程、标准图集、通用图集等为依据编制的。

三、本定额共分十三册

第一册 建筑工程

第二册 装饰工程

第三册 仿古建筑工程

第四册 建筑室外工程

第五册 电气工程

第六册 给排水、采暖、燃气工程

第七册 通风、空调工程

第八册 市政道路、桥梁工程

第九册 市政给水管道工程

第十册 市政排水管道工程

第十一册 市政燃气、热力管道工程

第十二册 园林工程

第十三册 地铁工程

四、本定额是编制设计概算和控制建设投资的依据。

五、本定额适用于北京市行政区域内的工业与民用建筑、市政、地铁、园林绿化的新建、扩建、复建仿古工程、建筑整体更新改造、市政改建以及行道新辟栽植和旧园林栽植改造工程。不适用于修缮、临时性工程和山区造林、公路及园林养护工程。

六、山地施工增加的费用应另行考虑。

七、本定额采取以主带次的编制原则进行编制,即以主要工程内容为主,综合相关工程内容。

八、为便于使用,本定额中人工、材料、机械采用和2001年《北京市建设工程预算定额》相同的编码原则。

九、定额内未注明单价的材料,概算基价中均不包括其价格,应根据“()”内的用量,按市场预算价列入工程设计概算。

十、本定额凡注明“×××以内(下)”者,均包括“×××”本身,注明“×××以外(上)”者,则不包括“×××”本身。

册说明

一、本册定额适用于城镇市政排水管道的新建、扩建及改建工程。

二、定额中部分项目划分为两个地区：四环路以内（含四环路）；四环路以外（系指四环路以外至北京行政区域边界）。

三、定额中所列管径均为管道内径，凡注有“W”者为方沟沟内净宽。

四、管道及方沟工程分别按下表的规定执行本册相应子目。

方 沟	无缝钢管	塑料管	其它钢管	铸铁管	混凝土管
净宽(m)	管 径(mm)				
1.6 以外	159 以外	160 以外	150 以外	250 以外	400 以外

五、本定额混凝土项目中混凝土、砂浆强度等级未加以标注的，均执行本定额不得调整；已标注的可根据设计要求进行换算。

六、本定额混凝土子目均含模板费用，砌筑项目含脚手架费用，不得另列项目计算。

七、本定额钢筋混凝土项目中，已含钢筋用量，设计钢筋用量与定额含量不同时，按相应子目进行调整。

八、本定额未含渣土消纳及地下障碍物拆除费用。

九、本定额不含混凝土输送泵费用，发生时执行道路工程定额相应子目。

审 定 单 位:北京市建设委员会

主 编 单 位:北京市建设工程造价管理处

参 编 单 位:北京市市政工程设计研究总院

目 录

说明及工程量计算规则	(1)
------------------	-----

第一章 土方工程

第一节 混凝土管道土方	(7)
第二节 方沟土方	(91)
第三节 管道沟槽换回填材料	(169)
第四节 方沟沟槽换回填材料	(177)

第二章 基底处理

第一节 管道基底处理	(183)
第二节 方沟基底处理	(195)

第三章 地下降水

第一节 管道地下降水	(227)
第二节 方沟地下降水	(236)

第四章 管道槽设

第一节 普通混凝土管水泥砂浆抹带接口	(243)
第二节 普通混凝土管钢丝网水泥砂浆抹带接口	(244)
第三节 混凝土普加固铺设	(247)
第四节 企口混凝土管水泥砂浆抹缝接口	(252)

第五节	企口混凝土管石棉水泥打口接口	(256)
第六节	企口混凝土管膨胀水泥砂浆接口	(261)
第七节	现浇混凝土套环增加费	(265)
第八节	承插口混凝土管砂基础橡胶圈接口	(271)

第五章 管道附属构筑物

第一节	雨水直线井	(293)
第二节	雨水转弯井	(296)
第三节	雨水三通井	(305)
第四节	雨水四通井	(319)
第五节	污水直线井	(329)
第六节	污水转弯井	(334)
第七节	污水三通井	(345)
第八节	污水四通井	(357)
第九节	跌水井	(363)
第十节	井筒	(389)
第十一节	雨水口及雨水口连接管	(390)
第十二节	出水口	(391)

第六章 方沟及附属构筑物

第一节	预制盖板安装	(399)
第二节	现浇盖板安装	(400)

第三节	底板浇筑	(401)
第四节	砖砌沟墙	(402)
第五节	混凝土沟墙	(404)
第六节	石砌沟墙	(406)
第七节	方沟进出水口	(408)
第八节	其他	(409)

第七章 顶管工程

第一节	顶企口混凝土加固管	(413)
第二节	触变泥浆	(445)
第三节	土凝加固	(447)

附 录

砂浆、混凝土配合比表	(453)
------------------	-------

说明及工程量计算规则

一、说明

(一) 排水管道工程包括土方工程、基底处理、地下降水、管道铺设、管道附属构筑物、方沟及附属构筑物、顶管工程共七章 1925 个子目。

(二) 土方工程

1. 土方开挖与回填不分土质、密实度、施工方法，均执行定额，不得调整。

2. 管道沟槽换回填材料子目，是按胸腔部分换填编制。定额中已扣除沟槽土方子目中原状土的回填、倒运及存放的费用。当设计要求管道沟槽换回填材料时，除执行管道土方子目外，另执行沟槽换回填材料相应子目。

(三) 地下降水

1. 换据水文地质资料，当地下水位高于规工管底（基底）或方沟沟底（基底）时，施工中需降低地下水位时，方可使用地下降水定额。

2. 地下降水定额只适用于有地下水的地段，不适用于排除地表水及地面或坑内积水。

3. 地下降水不分降水方法及实际降水工期均执行定额，均不得调整。

(四) 方沟沟墙定额已得检查井的工程量综合在内，如实际井型、数量不同时，不予调整。

二、工程量计算规则

(一) 土方工程

1. 管道沟槽土方分段、分管径或沟内净宽、分槽深，按管道或方沟设计桩号长度以延长米计算。同一管径或同一断面方沟的沟槽按管道纵断面图折点分段，分别计算每段的平均槽深。管道纵断面图折点为管道纵断面图中所示的管道坡度变化点及实际（自然）地面、设计地面的坡度变化点。槽深为实际（自然）地面标

高与管道基础底标高之差。当管道工程与新建道路工程同期设计、同期施工,且管道位于新建道路下,管道沟槽槽深为设计道路结构层底面标高与管道基础底标高之差;若实际(自然)地面标高低于该道路结构层底面标高,则管道沟槽槽深为实际(自然)地面标高与管道基础底标高之差。

2. 方沟土方不分单孔沟、双孔沟,均执行同一定额。双孔沟执行方沟土方定额,沟宽应按下式计算:

$$W = W_1 + W_2 + b \text{ (单位:毫米)}$$

其中: W_1 、 W_2 为双孔沟每孔的沟内净宽; b 为中隔墙的厚度。

3. 沟槽换回填材料按设计要求换填管段的设计桩号长度以延长米计算。

4. 方沟沟槽换回填材料,当沟内净高 $\geq 2\text{m}$ 时,除应执行“净高 $\leq 2\text{m}$ ”定额外,还应执行净高每增 0.5m 定额,并乘以下列调整系数。

$$\text{调整系数} = [\text{沟内净高(米)} - 2] / 0.5$$

5. 两条或两条以上市政管道同期设计,其管道外皮水平距离在 2.0m 以内时,应按合槽计算土方工程量。计算方法为各条管道单独计算的工程量乘以下列相应系数:

①两条管道合槽系数为 0.9 ;

②三条管道合槽系数为 0.8 ;

③四条管道(含四条以上)合槽系数为 0.7

6. 管道土方定额以槽深 0.5m 为一档划分,实际槽深在两档之间时,按高一档计算。

(二)基底处理

1. 按设计图所示基底处理管段的设计桩号延长长度以米计算。

2. 基底处理厚度以 0.1m 为准,实际处理厚度不同时,应按相应定额子目乘以调整系数后执行。

$$\text{调整系数} = \text{实际处理厚度(米)} / 0.1$$

(三)地下降水

1. 地下降水按需要施工降水的管段设计桩号长度以米计算。

2. 降水应根据管径(或方沟沟内净宽)、槽深与水头选用定额子目。槽深是指管道有地下水管段的平均实际地面标高与平均管道(方沟)基底标高之差。水头是指水文地质报告提供的平均稳定水位标高与平均管道(方沟)基底标高之差。

3. 地下降水定额已综合考虑了单、双排降水的因素,执行定额时不得重复计算工程量。

(四)管道铺设

1. 管道铺设按设计桩号长度以延长米计算。不扣除各种检查井所占长度。管道纵向坡度大于5%时,按实际长度计算。

2. 管道铺设中接口采用混凝土套环形式时,先套用钢丝网水泥砂浆抹带接口或水泥砂浆捻缝接口形式的相应子日后,再套用混凝土套环相应子目,其工程量按设计桩号长度以米计算。

3. 雨水口及雨水口连接管工程量,按雨水管道的设计桩号长度以米计算。

(五)管道附属构筑物

1. 检查井按设计井型及管径选用相应定额子目,工程量以座计算。

2. 检查井子目中均不含井筒工程量,需另执行"井筒"子目,工程量按井筒高度以米计算。

3. 出水口按设计型号、砌筑材料、管径选用相应子目,工程量以座计算。

(六)方沟及附属构筑物

1. 方沟的盖板安装与底板浇筑分不同方沟净宽,分别按设计桩号长度乘以断面面积,以立方米计算。

2. 砖、石砌筑沟墙分不同墙高按设计桩号长度乘以断面面积,以立方米计算。

3. 混凝土沟墙分不同墙厚按设计桩号长度乘以断面面积,以立方米计算。

4. 盖板安装、底板浇筑及混凝土沟墙定额子目内均含有钢筋,如设计钢筋数量与定额子目内钢筋含量不符,可按钢筋每增减一吨子目调整。

5. 方沟检查井定额子目中不含井筒工程量,另执行管道附属构筑物中的井筒定额子目。工程量按井筒高度以米计算。

6. 出水口定额子目按设计图示体积以立方米计算。

(七)顶管工程

1. 顶管分管径、槽深按顶管管道设计桩号长度以米计算,长度不足 20m 时按 20m 计算。

2. 触变泥浆、土壤加固分管径,按实际使用长度以米计算。

3. 顶管工程的检查井按设计井型及管径选用第五章相应子目,工程量以座计算。

第一章 土方工程

第一节 混凝土管道土方

工程内容:沟槽挖土、回填土、回填土的倒运、存放、压实及管道所占外形体积的弃土。

单位:m

定 额 编 号					1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
项 目					四环路以内					
					Φ500					
					槽深(m)					
					1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
概 算 基 价 (元)					183.66	264.05	356.85	456.30	677.63	830.28
其 中	人 工 费 (元)				25.55	30.28	36.83	42.95	52.19	60.24
	材 料 费 (元)				0.66	1.03	1.44	1.89	2.93	3.63
	机 械 费 (元)				157.45	232.74	318.58	411.46	622.51	766.41
名 称			单位	单价(元)	消 耗 量					
人工	82000	综合工日	工日	-	0.990	1.173	1.427	1.664	2.022	2.334
材料	84004	其它材料费	元	-	0.660	1.030	1.440	1.890	2.930	3.630
机 械	84016	机械费	元	-	155.620	230.830	316.590	409.370	620.030	763.790
	84023	其它机具费	元	-	1.830	1.910	1.990	2.090	2.480	2.620