

市政与园林 工程预决算

朱维益 张少玮 编著

723.3

8

中国建材工业出版社

市政与园林工程预决算

朱维益 张少玮 编著

中国建材工业出版社

内 容 提 要

本书主要叙述市政工程与园林工程预算的编制步骤及方法。内容包括：预算编制前准备、工程分部分项、预算定额的应用、工程量计算方法、工程造价计算式、主要材料用量计算方法、预算审核以及决算编制等。

本书可供市政、园林工程建设单位及施工单位的预决算编制人员、审核人员学习参考之用，也可给高等院校城市建设专业师生阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

市政与园林工程预决算/朱维益编著. -北京:中国建材工业出版社,2000.8.
ISBN 7-80159-039-2

I. 市… II. 朱… III. ①市政工程-预算编制 ②园林-工程-预算编制
③市政工程-决算-编制 ④园林-工程-决算-编制 IV. TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 41167 号

市政与园林工程预决算

朱维益 张少玮 编著

*

中国建材工业出版社出版 (北京海淀区三里河路 11 号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京丽源印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 7 字数: 170 千字

2000 年 8 月第一版 2001 年 3 月第二次印刷

印数: 5001--10000 册 定价: 10.00 元

ISBN 7-80159-039-2/TU · 025

目 录

第一章 编制工程预算前准备	(1)
第一节 工程预算文件资料	(1)
第二节 工程预算编制步骤	(4)
第二章 市政工程预算编制	(8)
第一节 市政工程分部分项	(8)
第二节 市政工程预算定额简介	(20)
第三节 通用项目工程量计算	(30)
第四节 道路工程量计算	(52)
第五节 桥涵工程量计算	(60)
第六节 隧道工程量计算	(80)
第七节 给水工程量计算.....	(104)
第八节 排水工程量计算.....	(112)
第九节 燃气工程量计算.....	(124)
第十节 集中供热工程量计算.....	(137)
第十一节 防洪堤防工程量计算.....	(153)
第十二节 无轨电车供电网工程量计算.....	(158)
第十三节 路灯安装工程量计算.....	(164)
第十四节 市政工程造价计算.....	(177)
第三章 园林工程预算编制.....	(185)
第一节 园林工程分部分项.....	(185)
第二节 园林工程量计算.....	(186)
第三节 园林工程预算定额应用.....	(192)
第四节 园林工程造价计算.....	(195)

第四章 主材量计算	(200)
第一节 主材量计算公式.....	(200)
第二节 主材量计算示例.....	(201)
第三节 混合材料配合比.....	(202)
第五章 工程预算审核	(208)
第一节 预算差错现象及原因.....	(208)
第二节 工程预算审核方法.....	(209)
第六章 工程决算编制	(212)
第一节 工程签证.....	(212)
第二节 工程决算编制方法.....	(214)

第一章 编制工程预算前准备

第一节 工程预算文件资料

编制市政工程预算需准备以下文件资料：

1. 全套市政工程施工图及其套用的标准详图；
2. 现行《全国市政工程预算定额》中的通用项目分册及该市市政工程的分册；
3. 现行《市政工程费用定额》；
4. 所在地省（自治区）建设厅颁发的有关市政工程预算编制的动态文件（费用调整文件）；
5. 其它有关计算手册及参考书刊；
6. 工程预算应用表式。

编制园林工程预算需准备以下文件资料：

1. 全套园林工程施工图及其套用的标准详图；
2. 现行《仿古建筑及园林工程预算定额》中通用项目分册及园林绿化工程分册；
3. 现行《园林工程费用定额》；
4. 所在地省（自治区）建设厅颁发的有关园林工程预算编制的动态文件；
5. 其它有关计算手册及参考书刊；
6. 工程预算应用表式。

市政、园林工程预算应用表式有工程预算书封面、工程量计算表、直接费计算表、各项费用统计表、主要材料统计表等。

各种表式示例如下：

建设单位_____ 工程名称_____

工程造价_____ 经济指标_____

编制单位_____ 负责人_____， 编制人_____

审批单位_____ 负责人_____ 审核人_____

编制日期 年 月 日

[illegible]

编制单位：

计算:

[illegible]

编制单位：

编制人:

各项费用统计表

序	费用名称	计 算 式	金 额 (元)
1	直接费		
2	其它直接费		
3	现场经费		
4	间接费		
5	差别利润		
6	税 金		
7	贷款利息		
	工程造价		

编制单位：

编制人：

主材用量统计表

序	定额 编号	分部分项 工程名称	计量 单位	工程量	材 料 用 量							
					水泥	石灰	砂	石	钢管	铸铁管		
		合 计										

编制单位：

编制人：

第二节 工程预算编制步骤

市政工程、园林工程预算的编制，一般应经过以下步骤：

1. 识读施工图纸

将全套施工图纸及其套用的标准详图，仔细识读，必须看懂、看明白，尤其是构造做法、用料品种、各部分的具体尺寸等。平面图、剖面图及立面图上尺寸要校核一遍，检查其相互关系有无矛盾或差错。

手头最好备一本该专业工程的制图标准，熟悉了图例符号、代号等意义，看施工图纸就容易看懂了。

对于施工图纸中如发现差错或尺寸之间矛盾，应摘记下来，把所有质疑问题集中起来，与设计单位及建设单位共同商议解决，决不可糊里糊涂。

2. 熟悉预算定额

将所应用的预算定额本，从头到尾细看一遍，尤其是对预算定额本的总说明、每章前的说明、工程量计算规则，各分项工程名称等一定要看仔细。如有补充定额或当地建设厅颁发的文件也要看清楚。

市政工程有十类，只要根据该专业工程名称，准备该专业工程的分册预算定额本及通用项目预算定额本就可以了，当然准备市政工程预算定额合订本更好。例如：编制道路工程预算，只要准备道路工程预算定额本及通用项目预算定额本即可。

鉴于市政、园林工程预算定额是几年编制一次，随着物价波动，预算定额表中所列的人工综合工日单价、材料单价及机械台班单价与编制预算时应用它不适合了，要有所调整，除了按当地建设厅颁发的动态文件执行调整系数外，还应参照现行《建筑材料预算价格》、《全国统一机械台班定额》予以调整。此时，编制

预算人员还应熟悉这两本定额的主要内容。

3. 列分部分项工程名称

分部工程名称相当于预算定额本中的章名，分项工程名称相当于预算定额本的节名，各分项工程中根据所用不同的材料规格、构造做法等分有若干子目，每个子目有一个定额编号。列分部分项工程名称实质上是列出分部分项子目名称及其定额编号。

列分部分项工程名称时，应按定额编号先后看下来，边看边对照施工图纸。预算定额本上有的子目，施工图纸上也有此项目，则将此分部分项子目名称列上；预算定额本有的子目，而施工图纸没有此项目，则不列此子目名称；若施工图纸有的项目，预算定额本却无此子目，则要找补充定额，如补充定额上也无此子目，可先列上此子目名称，再与建设单位商议该子目的人工、材料、机械费的单价。

列分部分项工程名称一定要仔细、一个一个地顺序列出，不可东凑一个西拉一个乱了套。列好分部分项工程名称后应检查一遍，是否有漏项现象，检查无误后，将各个分部分项工程名称及其定额编号誊清在工程量计算表上。誊清后最好再检查一遍定额编号有否差错。

4. 计算分部分项子目工程量

按定额编号先后顺序，逐个计算各分部分项子目的工程量。

计算工程量应遵守预算定额本所示的工程量计算规则及有关规定。

工程量的计量单位应与预算定额表上所示计量单位相一致。

各分部分项子目的工程量计算式应列写清楚，不可忽略。

各子目工程量计算结果应用红笔写出，或在结果数字上打一个框，以资识别。

工程量算完后，最好将工程量较大的子目再计算复核一遍，以免出大错。

计算人员应在每张工程量计算表下面签字，以示负责。

5. 计算直接费

将工程量计算表上所列的各个分部分项工程名称及其定额编号、工程量及其计量单位誊清到直接费计算表上。

按各个定额编号、分部分项工程名称，在相应的预算定额本上查取该子目的人工费单价、材料费单价、机械费单价，这三种单价就直接填写在直接费计算表的单价栏目中。

查取单价并填完单价后，就计算这三项费用的合价，合价就是工程量乘以单价。算出合价即填在合价栏目内。再把三项费用的合价加起来，即成为合计，填在合计栏目内。最后将各分部分项工程的合计数相加，即成为直接费，直接费应用粗体字写出，以元为单位。

6. 计算其他各项费用

参照现行《市政工程费用定额》、《园林工程费用定额》，找出相应的各项费用的费率，计算出其他直接费、现场经费、间接费、差别利润及税金等各项费用。

各项费用计算完后，应连同直接费一起填写在各项费用统计表内。

7. 计算工程总造价及经济指标

将直接费、其他直接费、现场经费、间接费、差别利润、税金等相加即成为工程总造价。

经济指标各个工程有所不同，例如：道路工程的经济指标是道路工程总造价除以道路路面面积；桥涵工程经济指标是桥涵工程总造价除以桥面面积或涵洞地面面积；排水工程经济指标是排水工程总造价除以排水管道长度。

8. 计算主要材料量

将各分部分项工程名称及其定额编号、工程量及其计量单位誊清到主材用量统计表上，再按定额编号逐个计算各分部分项子

目的主材用量。材料用量即是工程量乘以材料定额。材料定额可从各预算定额表中材料一栏中查取，材料一栏中有材料名称、计量单位、单价及用量。

各种材料用量算出后填入主材用量统计表内，同种材料再作汇总。

主材量计算不一定都做，有的只计算数量大、价格高的材料。

9. 预算审核

市政、园林工程预算编制好后，要编写说明、装上封面，装订成册。

编制预算人员应先自我审核一遍，无差错后交主管领导审阅，盖上公章交建设单位，由建设单位组织有关人员再次审核，审核中发现的差错应与施工单位有关人员共同研究予以纠正。

工程预算经纠正差错后，建设单位审核人、主管领导签字，盖上公章。这样，此份工程预算就可作为工程拨款依据、决算编制参照。

第二章 市政工程预算编制

第一节 市政工程分部分项

市政工程包括：道路工程、桥涵工程、隧道工程、给水工程、排水工程、燃气工程、集中供热工程、防洪堤防工程、无轨电车供电网工程、路灯安装工程等。

市政工程中划分为若干分部工程、每个分部工程又划分为若干分项工程。上述各个属于市政工程的通用项目也划分为若干分部工程，各分部工程又划分为若干分项工程。

一、通用项目分部分项

通用项目划分为土石方工程、打拔工具桩、围堰工程、拆除工程、支撑工程、脚手架及其他工程六个分部工程。

各分部工程中划分的分项工程见表 2-1。

表 2-1 通用项目分部分项

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
1	土石方工程	人工挖土方；人工挖沟槽土方；人工挖基坑土方；人工运土；人工运淤泥、流砂；开挖冻土；人工平整场地、填土夯实、原土夯实；推土机推土；铲运机铲运土方；挖掘机挖土；挖掘机挖土、自卸汽车配合运土装载机装土、自卸汽车配合运土；抓斗挖掘机挖土、淤泥、流砂；机械平整场地、填土夯实、原土碾压；人工凿石；人工打眼爆破一般石方；人工打眼爆破沟槽石方；人工打眼爆破基坑石方；机械打眼爆破一般石方；机械打眼爆破沟槽石方，机械打眼爆破基坑石方；明挖石方运输

续表

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
2	打拔工具桩	竖拆简易打拔桩架；陆上卷扬机打拔木板桩；陆上卷扬机打拔圆木桩；陆上卷扬机打拔钢制桩；陆上柴油打桩机打圆木桩；陆上柴油打桩机打钢制桩；水上卷扬机打拔木板桩；水上卷扬机打拔圆木桩；水上卷扬机打拔钢制桩；水上柴油打桩机打圆木桩；水上柴油打桩机打钢制桩
3	围堰工程	土草围堰；土石混合围堰；木板桩围堰；圆木桩围堰；钢桩围堰；钢板桩围堰；双层竹笼围堰；木笼围堰；筑岛填心
4	拆除工程	拆除旧路；拆除人行道；拆除侧缘石；拆除混凝土管道；拆除金属管道；拆除砖石构筑物；拆除混凝土障碍物；伐树、挖树兜；路面凿毛
5	支撑工程	木挡土板；竹挡土板；钢挡土板；钢桩挡土板支撑安拆
6	脚手架及其他工程	脚手架；人力运输小型构件；汽车运输小型构件；双轮车运成型钢筋及混凝土半成品；机动翻斗车运混凝土半成品；井点降水

二、道路工程分部分项

道路工程划分为路床（槽）整修、道路基层、道路面层、人行道侧缘石及其它四个分部工程。

各分部工程中划分的分项工程见表 2-2。

表 2-2 道路工程分部分项

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
1	路床（槽）整形	路床（槽）整形；路基盲沟；弹软土基处理；砂底层；铺筑垫层料
2	道路基层	石灰土基层；石灰炉渣土基层；石灰粉煤灰土基层；石灰炉渣基层；路拌粉煤灰三渣基层；厂拌粉煤灰三渣基层；顶层多合土养生；砂砾石底层；卵石底层；碎石底层；块石底层；混石底层；炉渣底层；矿渣底层；山皮石底层；沥青稳定碎石

续表

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
3	道路面层	泥结碎石路面；干结碎石路面；简易路面（磨耗层）；沥青表面处治；沥青贯入式路面；沥青混凝土及沥青加工；喷洒沥青油料；黑色碎石路面；沥青混凝土路面；水泥混凝土路面；伸缩缝；水泥混凝土路面养生
4	人行道侧缘石及其它	人行道板安装；侧缘石垫层；侧缘石安砌；侧平石安砌；砌筑树池；消解石灰

三、桥涵工程分部分项

桥涵工程划分为打桩工程、钻孔灌注桩工程、砌筑工程、钢筋混凝土工程、现浇混凝土及钢筋混凝土、预制混凝土及钢筋混凝土构件、构件运输、安装工程、装饰工程、临时工程十个分部工程。

各分部工程中划分的分项工程见表 2-3。

表 2-3 桥涵工程分部分项

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
1	打桩工程	打基础圆木桩；打木板桩；打钢筋混凝土方桩；打钢筋混凝土板桩；打松桩；打钢筋混凝土管桩；接桩
2	钻孔灌注桩工程	埋设钢护筒；埋设钢筋混凝土套管；人工挖桩孔；人力钻孔；回旋钻机钻孔；泥浆制作；灌注混凝土；灌注桩接桩
3	砌筑工程	干砌块石；浆砌块石；浆砌料石；浆砌混凝土预制块；砌砖；圪土勾缝
4	钢筋工程	钢筋制作、安装；拉杆制作、安装；先张法预应力钢筋制作、安装；后张法预应力钢筋制作、安装；后张法高强钢丝、钢绞线制作、安装；铁件制作、安装；安装压浆管道及压浆

续表

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
5	现浇混凝土及钢筋混凝土	基础；承台；支撑梁与横梁；墩身、台身；墩帽、台帽、盖梁；拱座；拱上构件；混凝土板；混凝土梁；板拱；挡墙；混凝土接头及灌缝；桥面混凝土铺装；桥面防水层
6	预制混凝土及钢筋混凝土构件	桩；立柱；板；梁；双曲拱构件；桁架拱构件；小型构件；板拱
7	构件运输	构件场内垫滚子铰运；构件场内轨道平车运输；构件场内驳船运输
8	安装工程	安装排架立柱；安装柱式墩、台管节；安装矩形板、空心板、微弯板；安装T形、I形梁；安装板梁；安装预应力桁架梁；安装双曲拱构件；安装桁架拱构件；安装板拱；安装小型构件；安装支座；安装泄水孔；安装伸缩缝；安装沉降缝
9	装饰工程	水泥砂浆抹面；水刷石；剁斧石；拉毛；水磨石；镶贴面层；水质涂料；油漆
10	临时工程	搭、拆桩基础支架平台；搭、拆木垛；拱、板涵拱盔支架；桥梁拱盔支架；组装、拆卸船排；组装、拆卸打桩机械；筑、拆胎地模

四、隧道工程分部分项

隧道工程划分为隧道开挖与出碴、临时工程、隧道内衬、隧道沉井、盾构法掘进、垂直顶升、地下连续墙、地基加固监测、金属构件制作九个分部工程。

各分部工程中划分的分项工程见表 2-4。

表 2-4 隧道工程分部分项

序	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
1	隧道开挖与出碴	平洞全断面开挖；斜井全断面开挖；竖井全断面开挖；隧道内地沟开挖；隧道平洞出碴；隧道斜井出碴；隧道竖井出碴
2	临时工程	洞内通风管道安、拆年摊销；洞内风、水管道安、拆年摊销；洞内电路架设、拆除年摊销；洞内外轻便轨道铺、拆摊销
3	隧道内衬	混凝土衬砌（拱部）；钢筋混凝土衬砌（拱部）；混凝土衬砌（边墙）；钢筋混凝土衬砌（边墙）；石料衬砌；竖井衬砌；喷射混凝土锚杆支护；洞内材料运输；钢筋调整
4	隧道沉井	沉井基坑垫层；沉井制作；金属脚手架；砖砌预留孔洞；沉井吊车挖土；水力机械冲吸泥下沉；陆上不排水潜水员吸泥下沉；钻吸法出土下沉；触变泥浆制作、输送；环氧沥青防水层；砂石料填心；混凝土衬底；泄水管；排泥浆水处理；钢封门安装拆除
5	盾构法掘进	干式出土盾构负环拼装掘进；水力出土盾构负环拼装掘进；局部气压式盾构负环拼装掘进； $\phi \leq 3500$ 干式出土盾构掘进； $\phi \leq 3500$ 水力出土盾构掘进； $\phi \leq 3500$ 局部气压水力出土盾构掘进； $3500 < \phi \leq 5000$ 干式出土盾构掘进； $3500 < \phi \leq 5000$ 水力出土盾构掘进； $3500 < \phi \leq 5000$ 局部气压水力出土盾构掘进； $5000 < \phi \leq 7000$ 干式出土盾构掘进； $5000 < \phi \leq 7000$ 水力出土盾构掘进； $5000 < \phi \leq 7000$ 局部气压水力出土盾构掘进； $7000 < \phi \leq 10000$ 干式出土盾构掘进； $7000 < \phi \leq 10000$ 水力出土盾构掘进； $10000 < \phi \leq 12000$ 干式出土盾构掘进； $10000 < \phi \leq 12000$ 水力出土盾构掘进；衬砌分块压浆；衬砌同步压浆；闸墙安装拆除；钢桁架、平台安装拆除；闸墙堵封试压；人行闸、材料闸安装拆除；闸门控制系统；柔性接缝环（施工阶段）；柔性接缝环（正式阶段）；预制钢筋混凝土管片；预制管片成环水平拼装；管片场内运输；管片设置密封条；管片嵌缝；管片接缝灌浆；负环管片拆除；隧道内管线路拆除；管片外层涂刷 S-1 环氧；管片外层涂刷 S-2 橡胶