

高职高专土建大类十二五规划教材

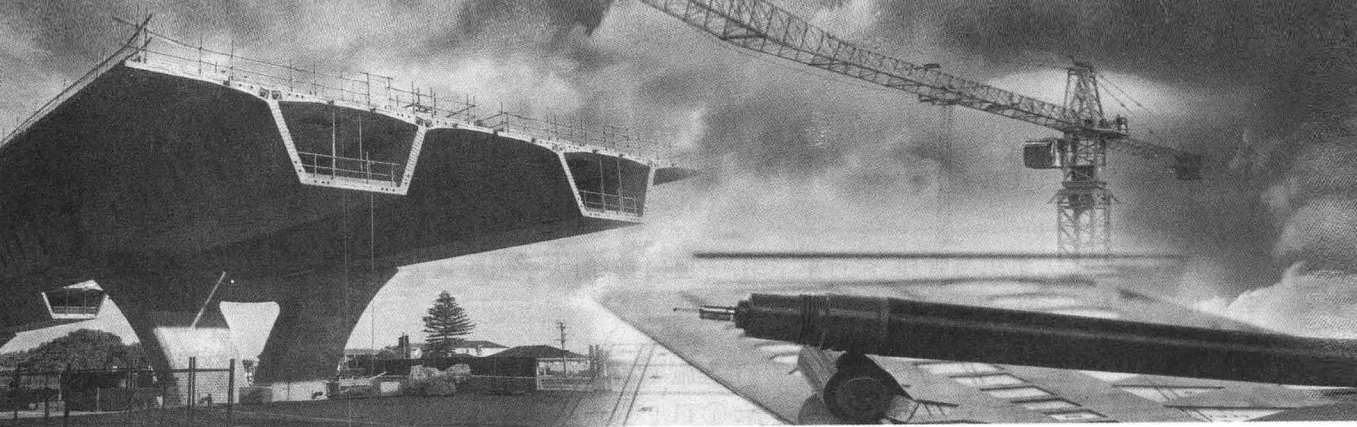
市政工程施工组织与管理

主 编 ◎ 徐行军

副主编 ◎ 黄树榕 陈勇燕



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位



高职高专土建大类十二五规划教材

市政工程施工组织与管理

主 编 ◎ 徐行军

副主编 ◎ 黄树榕 陈勇燕

主 审 ◎ 俞素平



厦门大学出版社 国家一级出版社
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

市政工程施工组织与管理/徐行军主编. —厦门:厦门大学出版社,2013.8

ISBN 978-7-5615-4688-8

I. ①市… II. ①徐… III. ①市政工程-工程施工-施工组织-高等职业教育-教材②市政工程-工程施工-施工管理-高等职业教育-教材 IV. ①TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 187756 号

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门市软件园二期望海路 39 号 邮编:361008)

<http://www.xmupress.com>

xmup@xmupress.com

三明市华光印务有限公司印刷

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:17.5

字数:425 千字 印数:1~3 000 册

定价:31.00 元

如有印装质量问题请与承印厂调换

高等职业教育土建大类十二五规划教材

编审委员会

主任 林松柏 黎明职业大学校长
副主任 江 勇 福建水利电力职业技术学院院长
副主任 陈卫华 黎明职业大学副校长

委员

李伙穆 黎明职业大学土木建筑工程系原主任
林 辉 福建水利电力职业技术学院水利工程系主任
周志坚 福建船政交通职业学院道路工程系主任
罗东远 闽西职业技术学院土木建筑工程系主任
薛奕忠 漳州职业技术学院建筑工程系主任
林春建 福建省第五建筑工程公司副总经理、教授级高工
林巧国 福建省第一建筑工程公司副总经理、副总工
吴延风 厦门城市职业学院土木建筑工程学部主任
林起健 福建信息职业技术学院建筑工程系主任
郑金兴 福建林业职业技术学院土木建筑工程系主任
宋文艳 厦门大学出版社总编辑
赖俊仁 台湾朝阳大学营建工程系教授
梁志满 黎明职业大学土木建筑工程学院院长
吴伟民 福建水利电力职业技术学院土木建筑工程系主任
卓维松 福建船政交通职业学院建筑工程系系主任

编审委员会办公室

主任 王金选 黎明职业大学教务处副处长
副主任 陈俊峰 黎明职业大学土木建筑工程学院副院长
吴伟民 福建水利电力职业技术学院土木建筑工程系主任

成员

王金圳 黎明职业大学施工技术专业主任
颜志敏 福建水利电力职业技术学院工民建教研室主任

前 言

为适应福建省高等职业教育服务海峡西岸经济区改革与建设工程的新形势需要,福建省教育厅下发了闽教高[2010]60号文件,以大力加强高等职业教材建设,推进人才培养模式改革。为了响应文件精神,福建省高等职业教育土建类专业编审委员会拟定出版“福建省高职高专土建大类十二五规划教材”,共计39种,我们力求做到教材有特色,能充分体现中高职衔接、高职与本科衔接的教学改革趋势。

本书在编写过程中,注重理论联系实际,突出施工组织与项目管理的实践性,以培养提高学生解决问题的能力为最终目的,力求体现高等职业技术教育的特色。书稿编写符合学生的认知规律,突出市政工程技术人员岗位实际工作的内容需要,以达到培养高等技术技能型专门人才的目标。

本书由福建船政交通职业学院徐行军任主编,中交一公局厦门工程有限公司黄树榕、福建船政交通职业学院陈勇燕任副主编,由福建船政交通职业学院俞素平主审。具体编写分工如下:第1、2、3、4、5、7、10章由徐行军编写,第6、8章由黄树榕编写,第9章由陈勇燕编写。本书在编写过程中还得到了厦门市市政建设开发总公司魏小前的大力支持,在此表示衷心的感谢。

本书可作为土建类专业和工程管理类专业教材,也可作为工程技术人员和管理人员学习施工管理知识,进行施工组织管理工作的参考。

本书内容涉及面广,书中难免存在疏漏和不足之处,恳请读者批评指正。

编 者

2013年8月

目 录

第 1 章 概 论	1
1.1 基本建设项目的基础知识	1
1.1.1 基本建设项目概念	1
1.1.2 基本建设项目分类	2
1.1.3 基本建设项目的组成	4
1.2 市政工程项目建设	5
1.2.1 市政工程项目建设内容	5
1.2.2 市政工程项目建设程序	5
1.3 市政工程施工程序	9
1.3.1 签订工程承包合同	9
1.3.2 施工准备工作	9
1.3.3 工程施工	11
1.3.4 竣工验收	11
习题	12
第 2 章 市政工程施工组织设计概述	13
2.1 概述	13
2.1.1 市政工程施工组织设计概念	13
2.1.2 施工组织设计在市政工程中的重要性 and 作用	14
2.2 市政工程施工组织设计的编制原则与依据	15
2.2.1 编制市政工程施工组织设计的一般原则	15
2.2.2 市政工程施工组织设计的编制依据	17
2.3 市政工程施工组织设计的类型及内容	18
2.3.1 按工程项目的规模、特点划分	18
2.3.2 按工程项目实施阶段划分	21
习题	23
第 3 章 施工过程组织原理	24
3.1 概述	24
3.1.1 施工过程	24
3.1.2 施工过程的组成要素	24
3.1.3 施工过程的组织原则	25
3.2 施工过程的时间组织	26
3.2.1 工程项目施工作业方式	26

3.2.2 作业方式的综合运用	28
习题	28
第4章 流水施工组织	29
4.1 流水施工基本原理	29
4.1.1 流水施工基本概念	29
4.1.2 流水作业组织的基本方法	29
4.1.3 流水作业的主要参数	30
4.2 流水施工类型	33
4.2.1 有节拍流水	33
4.2.2 无节拍流水	35
4.2.3 施工任务的排序	36
4.3 流水施工的应用	39
4.3.1 确定流水线	40
4.3.2 划分施工段(m)	40
4.3.3 组织施工过程(n)	41
4.3.4 确定流水节拍(t_i)	41
4.3.5 确定流水步距(K)	42
4.3.6 计算流水施工总工期(T)	42
习题	43
第5章 网络计划技术	44
5.1 概述	44
5.1.1 网络计划技术的发展	44
5.1.2 网络计划技术的特点	45
5.1.3 网络计划的分类	45
5.2 双代号网络计划图的绘制	46
5.2.1 双代号网络计划图的组成	46
5.2.2 双代号网络图的绘制	48
5.2.3 双代号网络计划图绘制方法	49
5.2.4 绘制双代号网络计划的基本规则	52
5.2.5 双代号网络计划图的绘制	53
5.3 双代号网络计划时间参数的计算	55
5.3.1 工作(序)时间参数计算	55
5.3.2 节点时间参数计算	58
5.3.3 关键线路及其确定	60
5.4 时间坐标网络计划	61
5.4.1 时间坐标网络计划的绘制方法	61
5.4.2 时间网络计划的特点和应用	63
5.5 单代号网络计划	64
5.5.1 单代号网络图的组成	64

5.5.2	单代号网络图的绘制	64
5.5.3	单代号网络图时间参数的计算	66
5.6	网络计划的优化	67
5.6.1	工期优化	67
5.6.2	资源优化	69
	习题	73
第6章	市政工程施工准备工作	75
6.1	概述	75
6.1.1	施工准备工作的概念	75
6.1.2	施工准备工作的意义	75
6.1.3	施工准备工作的分类	76
6.2	技术资料准备	77
6.2.1	图纸会审,技术交底	77
6.2.2	调查研究,收集资料	77
6.2.3	编制施工组织设计	77
6.3	组织准备	78
6.3.1	组建项目经理部	78
6.3.2	组建专业施工班组	79
6.4	其他准备工作	80
6.4.1	施工现场准备	80
6.4.2	施工物资准备	80
6.4.3	施工准备工作的实施	80
	习题	81
第7章	市政工程施工组织设计的编制	82
7.1	概述	82
7.1.1	施工组织设计编制的依据与要求	82
7.1.2	编制施工组织设计的资料准备	83
7.1.3	施工组织设计的内容	84
7.1.4	施工组织设计编制程序和步骤	86
7.1.5	有关注意事项	87
7.2	施工方案的制定	87
7.2.1	选择施工方案的原则	88
7.2.2	施工方法的选择	88
7.2.3	施工机械的选择和优化	89
7.2.4	施工顺序的选择	90
7.2.5	技术组织措施的设计	91
7.3	资源调配计划的编制	94
7.3.1	劳动力需要量计划	94
7.3.2	施工机具需求量计划	96

7.3.3	主要材料需求量计划	96
7.3.4	技术组织措施计划	96
7.4	施工平面图设计	97
7.4.1	施工平面图的分类	97
7.4.2	施工平面图布置的原则	97
7.4.3	施工平面图设计的内容	98
7.4.4	临时设施的规划和布置	98
	习题	103
第8章	市政工程项目施工管理	104
8.1	施工项目管理	104
8.1.1	施工项目	104
8.1.2	施工项目管理概述	105
8.1.3	施工项目管理程序	106
8.2	施工项目技术管理	107
8.2.1	施工项目技术管理的重要性	107
8.2.2	施工技术管理工作的内容	107
8.2.3	建立技术岗位责任制	108
8.2.4	施工技术管理的基本制度	109
8.3	施工项目质量控制	112
8.3.1	质量控制概述	112
8.3.2	质量控制的系统过程	113
8.3.3	质量控制的依据和程序	115
8.3.4	质量控制的原则和目标	117
8.4	施工项目安全管理	118
8.4.1	施工项目安全管理概述	118
8.4.2	施工安全生产责任制	122
8.4.3	安全管理目标责任考核制度及考核办法	124
8.4.4	施工安全技术措施	125
8.4.5	施工安全教育	128
8.4.6	安全检查	130
8.4.7	安全事故的预防与处理	131
8.5	施工项目进度管理	134
8.5.1	施工项目进度管理概述	134
8.5.2	施工项目进度计划的编制和实施	136
8.5.3	施工项目进度计划的检查	139
8.5.4	施工项目进度计划的调整	143
8.6	施工成本管理	147
8.6.1	工程成本概念	147
8.6.2	工程成本分解	148

8.6.3	工程成本控制	150
8.6.4	工程成本考核与分析	154
	习题	154
第9章	市政工程竣工验收	156
9.1	概述	156
9.1.1	市政工程质量验收	156
9.1.2	市政工程项目竣工验收依据	156
9.1.3	市政工程项目施工质量验收标准	157
9.1.4	市政工程施工质量检查评定验收的基本内容和方法	157
9.1.5	竣工验收的准备工作	158
9.1.6	质量不合格的处理	158
9.2	竣工验收程序	159
9.2.1	施工单位竣工自检	159
9.2.2	施工单位提交工程竣工报验单	159
9.2.3	监理单位做现场预检	159
9.2.4	正式验收的人员组成	160
9.2.5	竣工验收的步骤	160
9.2.6	竣工验收质量核定	161
9.3	竣工验收组织与内容	161
9.3.1	竣工验收组织	161
9.3.2	竣工验收的内容	162
9.4	工程移交与保修	162
9.4.1	工程项目的移交	162
9.4.2	工程项目的保修	163
	习题	164
第10章	某市政工程施工组织设计实例	165
10.1	工程概况	165
10.1.1	工程简介	165
10.1.2	气象、水文地质条件	165
10.2	施工组织安排	166
10.2.1	总体施工安排	166
10.2.2	施工任务划分及队伍配备	167
10.2.3	临时工程布置	167
10.2.4	现场管理措施	168
10.3	施工测量	169
10.3.1	控制测量	169
10.3.2	施工图审核	170
10.3.3	施工测量放线	170
10.3.4	变形测量	172

10.3.5	竣工测量	172
10.3.6	施工测量的质量保证措施	173
10.4	主要工程项目的施工方案和施工方法	173
10.4.1	拆除工程	174
10.4.2	基坑支护	174
10.4.3	基坑开挖	177
10.4.4	下沉式道路挡墙施工	178
10.4.5	下沉式道路 U 形槽施工	180
10.4.6	下沉式道路闭合框架段及共同沟施工	182
10.4.7	U 形槽、闭合框架及共同沟结构防水、防渗	185
10.4.8	U 形槽、闭合框架、共同沟、排水沟、电缆沟及钢筋接地	187
10.4.9	管沟及框架主体结构内砼铺装及安装工程施工	188
10.4.10	基坑回填	192
10.4.11	地面路基土方工程施工	192
10.4.12	路面工程	197
10.4.13	雨水工程施工	205
10.4.14	污水工程施工	207
10.4.15	道路照明工程施工	207
10.4.16	交通工程施工	208
10.4.17	绿化及浇灌工程	209
10.4.18	人行天桥、便桥工程	211
10.5	工程投入的主要物资(材料)情况描述及进场计划	214
10.5.1	主要材料供应原则	214
10.5.2	主要材料采购方案	214
10.5.3	主要材料进场方法	215
10.5.4	主要材料进场计划	215
10.6	工程投入的主要施工机械设备情况描述及进场计划	223
10.6.1	主要机械设备配置原则	223
10.6.2	主要施工机械设备情况	223
10.6.3	主要机械设备进场方法	223
10.6.4	主要机械设备进场计划	223
10.7	劳动力安排情况描述	225
10.7.1	人员动员周期	225
10.7.2	组织机构设置、职能划分及劳动力管理	226
10.7.3	劳动力安排及使用计划	227
10.8	确保工程质量的技术组织措施	228
10.8.1	质量目标及要求	228
10.8.2	确保工程质量的组织措施	228
10.8.3	确保工程质量的技术措施	230

10.9 确保安全生产的技术组织措施	236
10.9.1 安全生产要求	236
10.9.2 确保安全生产的组织措施	236
10.9.3 安全保证体系	238
10.9.4 确保安全生产的技术措施	238
10.9.5 交通组织要求、管理体系及应急预案	241
10.9.6 防台风、雨季措施	243
10.9.7 防台风预案	244
10.9.8 处理突发事件的具体安全防灾预案	247
10.10 确保文明施工的技术组织措施	250
10.10.1 文明生产目标	250
10.10.2 配合发包人在文明生产及施工期间内施工形象维护采取的措施	250
10.10.3 确保不出现施工造成的对开放路面及周边环境污染	252
10.10.4 确保不出现施工造成的重大扰民事故	255
10.10.5 确保不出现施工对地下管线、周边建筑物及古树木的影响	255
10.11 确保工期的技术组织措施	256
10.11.1 工期目标	256
10.11.2 工期安排计划	256
10.11.3 确保工期的方案	256
10.11.4 确保工期的组织措施	256
10.11.5 确保工期的技术措施	259
10.11.6 其他保证措施	260
10.12 拟投入的主要施工机械设备	260
10.13 劳动力计划表	262
10.14 施工进度表或工期网络图	263
10.15 施工总平面图及临时用地表	264
10.15.1 施工总平面图	264
10.15.2 临时用地表	265
参考文献	266

第1章 概论

本章主要介绍基本建设项目概念、类型与组成,市政工程项目建设内容及建设程序,市政工程项目施工程序。通过学习掌握市政工程项目建设程序与施工程序。

1.1 基本建设项目的基础知识

1.1.1 基本建设项目概念

1. 基本建设含义

基本建设指固定资产投资,即投资进行建设、购置和安装固定资产以及与此相联系的其他经济活动。新中国成立以来,我国关于基本建设的概念存在着一些不同认识,基本建设工作内容也或多或少发生了一些变化,但基本建设的实质内涵并没有大的改变。即:

(1)基本建设是形成新的固定资产,或者说,是以扩大生产能力或新增工程效益为主要目的,以建设或购置固定资产为主要内容的经济活动。

(2)基本建设的形式包括新建、改建、扩建、恢复工程及与之相联系的其他经济活动。它不是零星的、少量的固定资产投资,而是具有整体性、需要一定量投资额以上的固定资产投资。

2. 基本建设项目及其特点

(1)基本建设项目与固定资产投资

基本建设项目,是指在一个总体设计或初步设计范围内,由一个或若干个互有内在联系的单项工程(指建成后能独立发挥效益的工程)所组成,建成后在经济上可以独立经营、在行政上可以统一管理的建设单位。

基本建设项目与技术改造项目一起,构成固定资产投资项目。由此可见固定资产投资与基本建设的关系:首先,固定资产投资从资金的形成到实物形态的转化,即增加新的固定资产,必须通过基本建设活动(而基本建设经济活动的主体是基本建设项目),通过建成基本建设项目来完成;其次,基本建设项目的建设投资是固定资产投资的重要组成部分。

(2)基本建设项目与技术改造项目的范围划分

按照国家规定,在实际工程中划分基本建设项目和技术改造项目,主要有以下几个方面。

①以工程建设的内容、主要目的来划分。一般把以扩大生产能力(或新增工程效益)为主要建设内容和目的的作为基本建设项目;把以节约、增加产品品种、提高质量、治理“三废”、劳保安全为主要目的的作为技术改造项目。

②以投资来源划分。以利用国家预算内拨款(基本建设基金)、银行基本建设贷款为主的作为基本建设;以利用企业基本折旧基金、企业自有资金和银行技术改造贷款为主的作为技术改造项目。

③以土建工作量划分。凡是项目土建工作量投资占整个项目投资 30%以上的作为基本建设项目。

④按项目所列的计划划分。凡列入基本建设计划的项目,一律按基本建设项目处理;凡列入更新改造计划的项目,按技术改造项目处理。

需要说明的是,划分基本建设项目和技术改造项目,只限于全民所有制企业单位的建设项目,对于所有非全民所有制单位、所有非生产性部门的建设项目,一般不作这种划分。

(3)基本建设项目的特点

①一次性。基本建设是一次性项目,就其成果来看具有单件性,投资额特别大,所以在建设中,只能成功。如达不到要求,将产生深远的影响,甚至直接关系到国民经济的发展。

②建设周期长。在很长时间内,基本建设只消耗人力、物力、财力,而不提供任何产品,风险比较大。

③整体性强。基本建设每一个项目都有独立的设计文件,在总体设计范围内,各单项工程具有不可分割的联系,一些大的项目还有许多配套工程,缺一不可。

④产品具有固定性。基本建设产品的固定性,使得其设计单一,不能成批生产(建设),也给实施带来复杂性,且受环境影响大,管理复杂。

⑤协作要求高。基本建设项目比一般工业产品大得多,协作要求高,涉及行业多,协调控制难度大。

1.1.2 基本建设项目分类

为了适应科学管理的需要,从不同角度反映基本建设项目的地位、作用、性质、投资方向及有关比例关系,在基本建设管理工作中,对项目要进行不同组合的分类。

1. 按行业投资用途分类

(1)生产性基本建设项目

指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目。

(2)非生产性基本建设项目

指用于满足人民物质和文化生活需要的建设项目以及其他非物质生产的建设项目。

(3)按三次产业划分

分为第一产业(农业)项目、第二产业(工业、建筑业和地质勘探)项目和第三产业项目。

2. 按建设性质分类

(1)新建项目

指从无到有、“平地起家”的建设项目。

(2)扩建项目

指现有企业为扩大原有产品的生产能力或效益和为增加新的品种生产能力而增加的主要生产车间或工程项目,及事业和行政单位增建业务用房等。

(3)改建项目

指现有企业、事业单位对原有厂房、设备、工艺流程进行技术改造或固定资产更新的项目,有些是为提高综合能力,增建一些附属或辅助车间或非生产性工程,从建筑性质来看都属于基本建设中的改建项目。

(4)恢复项目

指企业、事业和行政单位的原有固定资产因自然灾害、战争和人为灾害等原因已全部或部分报废,而投资重新建设的项目。

(5)迁建项目

指原有固定资产,因某种需要,搬迁到另外的地方进行建设的项目。移地建设,不论其建设规模,都属迁建项目。

3. 按建设规模分类

按国家规定的标准,基本建设项目划分为大型、中型和小型三类。

按建设项目投资额标准划分,基本建设生产性建设项目中能源、交通、原材料部门投资额在5000万元以上、其他部门和非生产性建设项目投资额在3000万元以上的为大中型基本建设项目,在此限额以下的为小型建设项目。

按建设项目生产能力或使用效益标准划分,国家对各行各业都有具体规定。

4. 按投资主体分类

按投资主体分类的基本建设项目主要有:

- (1)国家投资建设项目;
- (2)各级地方政府投资的建设项目。
- (3)企业投资的建设项目;
- (4)“三资”企业的建设项目;
- (5)各类投资主体联合投资的建设项目。

5. 按管理体制分类

(1)按隶属关系分类

这类项目有:部直属单位的建设项目;地方领导和管理的建设项目;部直属项目,指经国务院有关部门和地方协商后,由国务院有关部门下达基本建设计划并安排解决统配物资的部分地方建设项目。

(2)按管理系统分类

指按国务院归口部门对建设项目分类。按管理系统划分与按行业划分不同,建设单位不论属哪个行业,都要按管理部门划分。

6. 按工作阶段分类

处于建设不同阶段的基本建设项目有:

- (1)预备项目(或探讨项目);
- (2)筹建项目(或前期工作项目);
- (3)施工项目(包括新开工和续建项目);
- (4)建成投产项目;
- (5)收尾项目。

1.1.3 基本建设项目的组成

1. 建设项目

一般指符合国家总体建设计划,能独立发挥生产能力或满足生活需要,其项目建议书经批准立项,可行性研究报告经批准的建设任务。如工业建设中的一座工厂、一座矿山,民用建设中的一个居民区、一幢住宅、一所学校。

市政工程建设项目,一般指建成后可以发挥其使用价值和投资效益的一条道路、一座独立大、中型桥梁或一条隧道。

按国家计划及建设主管部门的规定,一个建设项目应有一个总体设计,在总体设计的范围内可以由若干个单项工程组成(如一个建设项目划分为几个标段),经济上实行统一核算,行政上实行统一管理,也可以分批分期进行修建。

一个建设项目可以由一个单项工程或几个单项工程组成。

2. 单项工程

单项工程又称工程项目,是具有独立的设计文件,在竣工后能独立发挥设计规定的生产能力或效益的工程。如工业建筑中的生产车间、办公楼,民用建筑中的教学楼、图书馆、宿舍楼等。

市政工程建设中的单项工程一般指一条道路、独立的桥梁工程、隧道工程,这些工程一般包括与已有公路的接线,建成后可以独立发挥交通功能。但一条路线中的桥梁或隧道,在整个路线未修通前,并不能发挥交通功能,也就不能作为一个单项工程。

一个单项工程可以由几个单位工程组成。

3. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,是指在单项工程中具有单独设计文件和独立施工条件,并可单独作为成本计算对象的都分。如单项工程中的生产车间的厂房修建、设备安装等,市政工程中同一合同段内的路线、桥涵等。由此可见,单位工程一般不能独立发挥生产能力和使用效益。

一个单位工程可以包含若干分部工程。

4. 分部工程

分部工程是单位工程的组成部分,一般是按单位工程中的主要结构、主要部位来划分的。如工业与民用建筑中的房屋的基础、墙体等。

在市政建设工程中,按工程部位划分为路基工程、路面工程、桥涵工程等;按工程结构和施工工艺划分为土石方工程、混凝土工程和砌筑工程等。

一个分部工程包含若干分项工程。

5. 分项工程

分项工程是分部工程的组成部分,是根据分部工程划分的原则,再进一步将分部工程分成若干个分项工程。分项工程是按照不同的施工方法、不同的施工部位、不同的材料、不同的质量要求和工作难易程度来划分的,是概预算定额的基本计量单位,故也称为工程定额子

目或工程细目。

一般来说,分项工程只是建筑或安装工程的一种基本构成要素,是为了确定建筑或安装工程费用而划分出来的一种假定产品,以便作为分部工程的组成部分。因此,分项工程的独立存在是没有意义的。

1.2 市政工程项目建设

1.2.1 市政工程建设内容

市政工程项目建设是指市政工程项目从规划立项到竣工验收的整个建设过程中的各项工作,包括市政道路、桥涵、管网工程等固定资产的建筑、购置、安装等活动,以及与其相关的如勘察设计、征用土地等工作。

市政工程建设内容包括以下几方面。

(1)建筑安装工程。

①建筑工程:路基、路面、桥涵、市政管网等的建设。

②设备安装工程:市政道路(高速公路)、大型桥梁所需机械、设备、仪器的安装及测试等工作。

(2)设备、工具、器具的购置。

(3)其他基本建设工作如勘察、设计、征地、拆迁等。

1.2.2 市政工程建设程序

市政工程项目建设受自然条件(地质、气候、水文)、技术条件(技术人员水平、机械化程度等)、物资条件(各种原材料供应、运输等)以及环境等的制约,需要各个部门、各个环节密切配合,并且要求按照既定的需要和科学的总体设计进行建设。基本建设是一项内容比较复杂的工作。在建设过程中任何计划不周或安排不当,都会造成经济损失,带来不良后果。所以,一切基本建设都必须严格按照规定的程序进行。对于小型项目,可视具体情况,简化程序。

市政工程项目基本建设程序应当是:根据国民经济长远规划以及城市市政建设规划,提出项目建议书;进行可行性研究,编制可行性研究报告;经批准后进行初步设计;再经批准后列入国家年度基本建设计划,并进行技术设计和施工图设计;设计文件经审批后组织施工;施工完成后,进行竣工验收,然后交付使用。这一程序必须依次进行,一步一步地实施。其具体内容如下。

1. 项目建议书

根据发展国民经济的长远规划和城市市政建设规划,提出项目建议书。项目建议书应对拟建项目的建设目的和要求、主要技术标准、原材料及资金来源等提出文字说明。项目建议书是进行各项前期准备工作和进行可行性研究的依据。