

建设工程项目管理 规范应用丛书

市政公用工程 项目管理 (应用新规范)

..... ● 张明轩 主编



Shizheng Gongyong Gongcheng Xiangmu Guanli(Yingyong Xinguifan)



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

TU99
17-1

建设工程项目管理规范应用丛书

市政公用工程项目管理(应用新规范)

张明轩 主编



机械工业出版社

本书紧密结合《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006),根据建设项目资源管理的特点进行编写,全书分为17章,主要包括:市政工程项目的管理概述、范围管理、管理规划、管理组织、经理责任制、合同管理、采购管理、进度管理、质量管理、职业健康安全管理、环境管理、成本管理、资源管理、信息管理、风险管理、沟通管理、收尾管理等。全书紧密联系实际,内容丰富且实用。

本书可供广大市政工程项目管理人员使用,也可供大、中专院校相关专业的师生学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程项目管理:应用新规范/张明轩主编.

北京:机械工业出版社,2008.6

(建设工程项目管理规范应用丛书)

ISBN 978-7-111-24394-6

I. 市… II. 张… III. 市政工程—项目管理—规范
IV. TU99-65

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第092920号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:关正美

封面设计:张静 责任印制:邓博

北京市朝阳展望印刷厂印刷

2008年7月第1版·第1次印刷

184mm×260mm·22.5印张·552千字

标准书号:ISBN 978-7-111-24394-6

定价:45.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 68327259

封面无防伪标均为盗版

本书编写成员名单

主编 张明轩
参编 (按姓氏笔画排序)

卜永军	王景文	卢月林	朱成
刘争	刘青	孙高磊	杨晓方
吴增富	张小珍	张学贤	张彦宁
张艳萍	张谦	陈海霞	武志华
胡丽光	钟建明	秦付良	高会芳
郭智多	瞿义勇		

《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)于2006年12月1日起开始实施。

“建设工程项目管理规范应用丛书”本着系统管理的原则，以《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)为依据，以建设工程项目为对象，以建设工程项目全生命周期为主线，全面介绍了建设工程项目前期策划、系统分析、组织设计、控制办法、协调和信息管理方法，使读者在阅读本书后，能够掌握建设工程项目管理的特殊性和复杂性，对建设工程项目形成系统的、全面的、整体的管理理念。

本丛书常用的建设工程项目管理方法和技术。

“建设工程项目管理规范应用丛书”共分以下分册：

1. 《建设工程项目管理(应用规范)》
2. 《机电安装工程项目管理(应用规范)》
3. 《市政公用工程项目管理(应用规范)》
4. 《公路工程项目管理(应用规范)》

“建设工程项目管理规范应用丛书”主要具有以下特点：

- (1) 本丛书由长期从事建设工程项目管理的专家及高等院校的教学工作者编写，是他们在从事建设工程项目管理工作的心得和总结，具有很强的实践性和可操作性。
- (2) 本丛书按照《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)编写，以建设工程项目为对象，以系统管理为原则，以建设工程项目全生命周期为主线。

前 言

工程项目管理在我国工程建设领域的应用已相当广泛，随着我国工程建设体制的不断完善，国家方针、政策、法规的不断健全，工程项目建设各方能否对项目建设全过程实现现代化的管理越来越重要，其具体体现在工程项目管理理论、方法、手段的科学化，管理人员的社会化和专业化，并呈国际化的趋势。

作为对我国多年来工程项目管理经验的总结，建设部于2002年颁布了《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2001)，该规范的颁布与实施对提高我国工程项目管理水平起到了积极的推动作用。随着近年来我国国民经济不断快速地向发展，工程项目管理水平也得到了空前迅猛的发展与提高，特别是我国加入WTO后，国内建设工程市场逐步对外开放，这也对我国广大建设工程施工企业提高自身的工程项目管理水平提出了更高的要求。建设部对《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2001)进行了修订，新版《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)于2006年12月1日起开始实施。

“建设工程项目管理规范应用丛书”本着系统管理的原则，以《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)为依据，以建设工程项目为对象，以建设工程项目整个生命周期为主线，全面论述了建设工程项目的前期策划、系统分析、组织、各种计划和控制办法、协调和信息管理方法，使读者在阅读本丛书后，能够对建设工程项目管理的特殊性加深认识，对建设工程项目形成系统的、全面的、整体优化的管理理念，掌握常用的建设工程项目管理方法和技术。

“建设工程项目管理规范应用丛书”共分以下分册：

1. 《建筑工程项目管理（应用新规范）》
2. 《机电安装工程项目管理（应用新规范）》
3. 《市政公用工程项目管理（应用新规范）》
4. 《公路工程项目管理（应用新规范）》

“建设工程项目管理规范应用丛书”主要具有以下特点：

(1) 本套丛书由长期从事建设工程项目管理的专家及相关高等院校的教学工作者编写，是他们多年从事建设工程项目管理工作的经验积累与总结，具有很强的实践性和可操作性。

(2) 本套丛书紧扣新版《建设工程项目管理规范》(GB/T 50326—2006)编写，以建设工程项目为对象，以系统管理为原则，以建设工程项目整个生命周期为主线，

以动态管理为原理,对建设工程项目管理实施过程进行了全面系统的阐述。

(3) 本套丛书编写注重理论与实践相结合,以大量的数据、详实的资料对建设工程项目管理进行介绍。丛书中还附有工程项目管理的相关实例和工程项目管理方面必要的资料和数据,以方便查用。

本套丛书在编写过程中,得到了有关部门和专家学者的大力支持与帮助,参考和引用了部分著作及文献资料,在此深表谢意。限于编者的水平及阅历,书中错误及疏漏之处在所难免,恳请广大读者和专家批评指正。

1	.....	建设工程项目管理实施过程	第一章
2	.....	建设工程项目管理实施过程	第二章
3	.....	建设工程项目管理实施过程	第三章
4	.....	建设工程项目管理实施过程	第四章
5	.....	建设工程项目管理实施过程	第五章
6	.....	建设工程项目管理实施过程	第六章
7	.....	建设工程项目管理实施过程	第七章
8	.....	建设工程项目管理实施过程	第八章
9	.....	建设工程项目管理实施过程	第九章
10	.....	建设工程项目管理实施过程	第十章
11	.....	建设工程项目管理实施过程	第十一章
12	.....	建设工程项目管理实施过程	第十二章
13	.....	建设工程项目管理实施过程	第十三章
14	.....	建设工程项目管理实施过程	第十四章
15	.....	建设工程项目管理实施过程	第十五章
16	.....	建设工程项目管理实施过程	第十六章
17	.....	建设工程项目管理实施过程	第十七章
18	.....	建设工程项目管理实施过程	第十八章
19	.....	建设工程项目管理实施过程	第十九章
20	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十章
21	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十一章
22	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十二章
23	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十三章
24	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十四章
25	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十五章
26	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十六章
27	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十七章
28	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十八章
29	.....	建设工程项目管理实施过程	第二十九章
30	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十章
31	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十一章
32	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十二章
33	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十三章
34	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十四章
35	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十五章
36	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十六章
37	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十七章
38	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十八章
39	.....	建设工程项目管理实施过程	第三十九章
40	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十章
41	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十一章
42	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十二章
43	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十三章
44	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十四章
45	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十五章
46	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十六章
47	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十七章
48	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十八章
49	.....	建设工程项目管理实施过程	第四十九章
50	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十章
51	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十一章
52	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十二章
53	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十三章
54	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十四章
55	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十五章
56	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十六章
57	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十七章
58	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十八章
59	.....	建设工程项目管理实施过程	第五十九章
60	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十章
61	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十一章
62	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十二章
63	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十三章
64	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十四章
65	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十五章
66	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十六章
67	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十七章
68	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十八章
69	.....	建设工程项目管理实施过程	第六十九章
70	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十章
71	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十一章
72	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十二章
73	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十三章
74	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十四章
75	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十五章
76	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十六章
77	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十七章
78	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十八章
79	.....	建设工程项目管理实施过程	第七十九章
80	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十章
81	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十一章
82	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十二章
83	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十三章
84	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十四章
85	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十五章
86	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十六章
87	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十七章
88	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十八章
89	.....	建设工程项目管理实施过程	第八十九章
90	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十章
91	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十一章
92	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十二章
93	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十三章
94	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十四章
95	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十五章
96	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十六章
97	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十七章
98	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十八章
99	.....	建设工程项目管理实施过程	第九十九章
100	.....	建设工程项目管理实施过程	第一百章

。按照内港水面全了计划路拉就案野管目野工野数伙，野思成野管森标以
工野数伙排资的案野，野数伙量大以，合路野数伙已野野重我野数伙从案本（3）

必面成野管目野工野数伙的案野野管目野数伙录。野个野野管目野工野

。野查野成以，野数伙排资的案
野数伙，野管目野成以大的案野数伙野管目野数伙，中野野数伙从案本

前言野数伙中野，野管目野数伙野数伙。野数伙野数伙，排资的案野数伙野数伙野数伙

第一章 市政公用工程项目管理概述 1

- 第一节 市政公用工程概论 1
- 第二节 市政公用工程项目管理 3
- 第三节 市政公用工程项目管理保障体系 8

第二章 市政公用工程项目范围管理 11

- 第一节 市政公用工程项目范围管理基础 11
- 第二节 市政公用工程项目范围确定 12
- 第三节 市政公用工程项目结构分析 14
- 第四节 市政公用工程项目范围控制 20

第三章 市政公用工程项目管理规划 23

- 第一节 市政公用工程项目管理规划基础 23
- 第二节 市政公用工程项目管理规划大纲 25
- 第三节 市政公用工程项目管理实施规划 54

第四章 市政公用工程项目管理组织 57

- 第一节 市政公用工程项目管理组织基础 57
- 第二节 市政公用工程项目经理部 62
- 第三节 市政公用工程项目团队建设 66

第五章 市政公用工程项目经理责任制 69

- 第一节 市政公用工程项目经理责任制基础 69
- 第二节 市政公用工程项目经理 71
- 第三节 市政公用工程项目管理目标责任书 74
- 第四节 市政公用工程项目经理的责、权、利 76

第六章 市政公用工程项目合同管理 78

- 第一节 市政公用工程项目合同管理基础 78

第二节 市政公用工程项目合同评审	79
第三节 市政公用工程项目合同实施计划	82
第四节 市政公用工程项目合同实施控制	86
第五节 市政公用工程项目合同终止与评价	98
第七章 市政公用工程项目采购管理	100
第一节 市政公用工程项目采购管理基础	100
第二节 市政公用工程项目采购计划	103
第三节 市政公用工程项目采购控制	109
第八章 市政公用工程项目进度管理	123
第一节 市政公用工程项目进度管理基础	123
第二节 市政公用工程项目进度计划编制	126
第三节 市政公用工程项目进度计划实施	153
第四节 市政公用工程项目进度计划的检查与调整	154
第九章 市政公用工程项目质量管理	157
第一节 市政公用工程项目质量管理基础	157
第二节 市政公用工程项目质量策划	164
第三节 市政公用工程项目质量控制	165
第四节 市政公用工程施工质量的验收	173
第五节 市政公用工程项目质量改进	176
第十章 市政公用工程项目职业健康安全管理	178
第一节 市政公用工程项目职业健康安全管理基础	178
第二节 市政公用工程项目职业健康安全技术措施计划	181
第三节 市政公用工程项目施工职业健康安全技术措施	182
第四节 市政公用工程项目职业健康安全技术措施计划实施	214
第五节 市政公用工程项目职业健康安全隐患和事故处理	222
第六节 市政公用工程项目消防保管理	225
第十一章 市政公用工程项目环境管理	231
第一节 市政公用工程项目环境管理基础	231
第二节 市政公用工程项目文明施工	235
第三节 市政公用工程项目现场管理	236

第十二章 市政公用工程项目成本管理	242
第一节 市政公用工程项目成本管理基础	242
第二节 市政公用工程项目成本计划	245
第三节 市政公用工程项目成本控制	248
第四节 市政公用工程项目成本核算	252
第五节 市政公用工程项目成本分析	257
第六节 市政公用工程项目成本考核	261
第十三章 市政公用工程项目资源管理	265
第一节 市政公用工程项目资源管理基础	265
第二节 市政公用工程项目资源管理计划	267
第三节 市政公用工程项目资源管理控制	275
第四节 市政公用工程项目资源管理考核	287
第十四章 市政公用工程项目信息管理	290
第一节 市政公用工程项目信息管理基础	290
第二节 市政公用工程项目信息管理计划	292
第三节 市政公用工程项目信息过程管理	295
第四节 市政公用工程项目信息安全	297
第十五章 市政公用工程项目风险管理	299
第一节 市政公用工程项目风险管理基础	299
第二节 市政公用工程项目风险识别	300
第三节 市政公用工程项目风险评估	303
第四节 市政公用工程项目风险响应	305
第五节 市政公用工程项目风险控制	307
第十六章 市政公用工程项目沟通管理	310
第一节 市政公用工程项目沟通管理基础	310
第二节 市政公用工程项目沟通程序和内容	311
第三节 市政公用工程项目沟通计划	312
第四节 市政公用工程项目沟通依据与方式	313
第五节 市政公用工程项目沟通障碍与冲突管理	317

第十七章 市政公用工程项目收尾管理	320
第一节 市政公用工程项目收尾管理基础	320
第二节 市政公用工程项目竣工收尾	321
第三节 市政公用工程项目竣工验收	323
第四节 市政公用工程项目竣工结算	330
第五节 市政公用工程项目竣工决算	335
第六节 市政公用工程项目回访保修	340
第七节 市政公用工程项目管理考核评价	343
参考文献	347

第一章 市政公用工程项目管理概述

第一节 市政公用工程概论

市政公用工程是城市基础设施的重要组成部分，是社会发展的基础条件，它与人民生活密切相关，是为人民提供必不可少的物质条件的城市公共设施。

市政公用工程大致包括以下几个方面：

1. 道路工程

道路是供各种车辆和行人通行的工程设施，它有完全不同于建筑工程的内涵及特征，有其独有的工程存在环境及要求。道路按其作用和特点，可分为公路、城市道路、厂矿道路、林区道路和乡村道路等。

城市道路系指建在城市范围内，供车辆和行人通行的具备一定技术条件和设施的道路。按照城市道路在道路网中的地位、交通功能以及对沿线建筑物的服务功能等，我国目前将城市道路分为快速路、主干路、次干路及支路四类。快速路系指在城市道路中设有中央分隔带，具有四条或四条以上机动车道，全部或部分采用立体交叉并控制车辆出入，供车辆以较高车速行驶的道路。快速路一般在特大城市或大城市中设置，主要联系市区各主要地区、市区和主要的近郊区、卫星城镇、主要对外公路等，为城市的长距离、快速交通服务。

城市道路是市政公用工程建设的重要组成部分，城市道路用地是城市总体规划中所确定的道路规划红线之间的用地部分。城市道路一般由车行道、人行道、分隔带及附属设施等部分组成。城市道路不仅是城市交通运输的基础，而且也能为街道绿化、地上杆线、地下管网及其他附属设施提供容纳空间。此外，城市道路还把城市的土地按不同的功能进行分区，为城市生产、通风、采光、绿化和居民居住、休憩提供环境空间，并为城市防火、防震提供隔离、避难、抢救的防灾空间。

2. 桥涵工程

桥梁、涵洞是道路为跨越河流、铁路和其他道路等障碍物而修建的人工构筑物。根据桥涵的长度和跨径可分为特大桥、大桥、中桥、小桥、涵洞。

桥梁按结构体系可分为梁式桥、拱桥、刚架桥、悬索桥和斜拉桥等；按建桥所用的材料可分为木桥、混凝土桥、钢筋混凝土桥、预应力混凝土桥、钢桥等；按上部结构的国道所处的位置可分为上承式桥、中承式桥和下承式桥；按用途可分为公路桥、城市道路桥、铁路桥、公路（城市道路）铁路两用桥、人行桥、管线桥等。

3. 排水工程

将城市的污水、工业废水、降水（雨水、冰雪融化水等）用完善的管渠系统、泵站及处理厂等各种设施，有组织地加以排除和处理，以达到保护环境、变废为宝、保障人们的

2 市政公用工程项目管理（应用新规范）

正常生产和生活的目的，这样的工程就称为排水工程。

城市排水系统的基本任务是保护环境免受污水污染和及时排除雨水或冰雪融化水，以促进工农业生产的发展和保障人民的健康与正常生活。其主要内容包括：一是收集城区各种污水并及时排至各种自然水体中的设施，如排洪河道、沟渠、管道及其附属设施等；二是收集各种污水并及时地将其输送至适当地点的设施，包括污水泵站、污水管沟及其附属设施等；三是对污水妥善处理后排放或再利用的设施，包括污水处理厂、出水口等。

市政公用工程从其职能上划分，可分为建设与管养两部分。市政公用工程建设包括了规划、勘测、设计、施工、监理、监督与检测、竣工验收等内容；市政公用工程管养则包括设施的日常检查、定期检查、特殊检查、专门检验、长期观测、日常维护、小修、中修、大修以及路政管理等。

二、市政公用工程的基本建设程序

基本建设程序就是建设项目在整个建设过程中各项工作必须遵循的先后顺序。它是几十年来我国基本建设工作实践经验的科学总结，是拟建设项目在整个建设过程中必须遵循的客观规律。市政公用工程的基本建设程序分为决策、准备和实施三个阶段。

1. 决策阶段

这一阶段的主要任务是根据国民经济中长期发展规划，进行建设项目的可行性研究，编制建设项目的计划任务书（又叫设计任务书）。其主要工作包括调查确定、分析论证、选择与确定建设项目的地址、规模和时间要求等。

2. 准备阶段

这个阶段的主要任务是根据批准的计划任务书进行勘察设计，做好设计准备，安排建设计划。其主要工作包括工程地质勘察，进行初步设计、技术设计（或扩大初步设计）和施工图设计，编制设计概算，采购工程所需的物资，征地拆迁，工程招标，编制分年度的投资及项目建设计划等。

3. 实施阶段

这个阶段是市政建设项目及其投资的实施阶段，主要任务是根据设计图纸和技术文件，进行基本建设项目施工，做好使用准备，进行竣工验收，交付使用等。

三、市政公用工程的经济技术特点

（1）市政公用工程施工系露天作业，自然气候影响大。冬季需要考虑防寒措施，雨季需要制订防雨、排水计划，否则工期、质量、经济核算都将直接受到影响。

（2）由于市政公用工程的综合性、多样化，作业面层次多、战线长，全年在不同工地、不同地区辗转流动，所以流动性很强。

（3）市政公用工程的多样性。就其功能而言，即使建造的类型相似，但在不同的地区建造，也受不同地区的影响，使市政设施表现出差异。有幽静的园林步道及建筑小品；有供车辆行驶的不同等级道路，有跨越河流为联系交通或架设各种管道用的桥梁；有为疏通交通，提高车速的环岛及多种形式的立交工程；有供生活生产用的上下水管道；有供热煤气、电信等综合性管沟；有污水处理厂与再生水厂、防洪堤坝等。

（4）市政公用工程的施工条件变化大，可变因素多。如自然条件（地形、地质、水文、气候等）、技术条件（结构类型、施工工艺、技术装备、材料性能）和社会条件（物资供应、运输能力、协作条件、环境等诸多因素）。对施工组织计划，有随时调整的可能。

(5) 随着社会的发展,城市在经济、政治、文化、交通、公共事业等方面既自成体系,又密切相关。市政公用工程起着调节和纽带作用。根据城市总体规划,将平面及空间充分利用,将园林绿化公共设施结合起来统一考虑,减少了投资,加快了城市建设速度,美化了城市,提高了市政设施功能。这是它的综合性。

(6) 市政公用工程多系在先有用户的情况下改建和扩建,影响面广,干扰大。应强调文明施工,困难自己克服,方便留给群众。

四、市政公用工程发展趋向

1. 机械化方面 低标准的道路,一般跨度的桥梁,小管径上下水,继续沿用简易工具和繁重的体力劳动是当前不能废弃的老传统。高标准的道路结构,复杂的桥梁,大管径上下水就必须采用较为先进的机械设备,才能保证优质、高速、低耗的要求。市政公用工程必须增强机械化施工的意识,加速培养机械化操作人员和机械化管理人员,才能适应市政公用工程施工飞速发展的需要。

2. 施工管理方面 建筑材料的更新,机械化程度的提高,促使着施工管理水平的进步。单是管理人员心中有数不行,必须发挥广大职工的才智,群策群力。深化改革,实行岗位责任制,签订承包合同是当前公认的好办法。必须解放思想,不断实践。绘制进度计划的横道图逐步被统筹法的网络所代替,经济核算由工程竣工后算总账,已经改为预算中各项经济分析超前控制。大型工程的施工组织管理开始应用系统工程的方法。日益趋向科学化。这样不仅可以提高质量、缩短工期,提高劳动生产率,降低成本,而且可以解决某些难以处理的技术问题和某些难度较大的工程。

3. 建筑材料方面 地区不同,资源不同。对传统的砂、石等建筑材料有了新的突破,电厂废料粉煤灰的利用正在扩大;利用多种废渣做基础正在实验;沥青混凝土的旧料再生正逐步推广;水泥混凝土外加剂被广泛重视等。虽取得了显著成果,仍需加快研制,就地取材,降低造价。

第二节 市政公用工程项目管理

一、市政公用工程项目管理基本概念

1. 项目

项目包括许多内容,可以是建设一项工程,如排水工程、桥涵工程、公路工程等,也可以是完成某项科研课题或研制一套设备,还可以是开发一套计算机应用软件等。这些都是项目,都有一定的时间、质量要求,也都是一次性任务。

根据项目的定义,可以归纳出项目的三个主要特征:

(1) 项目的单件性和一次性。这是项目的最主要特征。所谓单件性和一次性,是指就任务本身和最终成果而言,没有与这项任务完全相同的另一项任务。例如:建设一项工程或一项新产品的开发,不同于其他工业产品的批量性,也不同于其他生产过程的重复性。项目的单件性和管理过程的一次性,为管理带来了较大的风险。只有充分认识项目的一次性,才能有针对性地根据项目的特殊情况和要求进行科学、有效的管理,以保证项目一次

4 市政公用工程项目管理(应用新规范)

成功。

(2) 项目具有一定的约束条件。凡是项目都有一定的约束条件,项目只有在满足约束条件下才能获得成功。因此,约束条件是项目目标完成的前提。在一般情况下,项目的约束条件为限定的质量、限定的时间和限定的投资,通常称这三个约束条件为项目的三大目标。对一个项目而言,这些目标应是具体的、可检查的,实现目标的措施也应是明确的、可操作的。因此,合理、科学地确定项目的约束条件,对保证项目的完成十分重要。

(3) 项目具有生命周期。项目的单件性和项目过程的一次性决定了每个项目都具有生命周期。任何项目都有其产生时间、发展时间和结束时间,在不同的阶段中都有特定的任务、程序和工作内容。掌握和了解项目的生命周期,就可以有效地对项目实施科学的管理和控制。成功的项目管理是对项目全过程的管理和控制,是对整个项目生命周期的管理。

2. 市政公用工程项目特征

市政公用工程项目具有如下特征:

(1) 市政公用工程项目具有唯一性。市政公用工程项目具有明确的目标——提供特定的产品或服务。其产品或服务在某些特定的方面有别于其他类似的产品或服务。尽管从事一种产品或服务的单位很多,但由于工程项目建设的时间、地点、条件等都会有若干差别,都会涉及某些以前没有做过的事情,所以它总是唯一的。

(2) 市政公用工程项目具有一次性。每个市政公用工程项目都有其确定的终点,所有市政公用工程项目的实施都将达到其终点。从这个意义来讲,它们都是一次性的。当一个工程项目的目标已经实现,或者已经明确知道该工程项目的目标不再需要或不可能实现时,该工程项目即达到了它的终点。一次性并不意味着时间短,实际上许多工程项目要经历若干年。然而,在任何情况下工程项目的期限都是有限的,它不是一种持续不断的工作。例如一座大桥的建设终将结束。当一个工程项目达到其终点的时候,该工程项目也就停止了。

(3) 市政公用工程项目具有整体性。一个工程项目往往由多个单项工程和多个单位工程组成,彼此之间紧密相关,必须结合到一起才能发挥工程项目的整体功能。

(4) 市政公用工程项目具有固定性。工程项目都必须固定在一定的地点,都必须受项目所在地的资源、气候、地质等条件制约,接受当地政府以及社会文化的干预和影响。

(5) 市政公用工程项目具有不确定性。一个市政公用工程项目的建成往往需要几年,有的甚至更长,而且建设过程中涉及面广,所以各种情况的变化带来的不确定因素较多。

(6) 市政公用工程项目具有不可逆转性。市政公用工程项目实施完成后,很难推倒重来,否则将要造成大量的损失,因此市政公用工程建设具有不可逆转性。

3. 市政公用工程项目管理

市政公用工程项目管理是项目管理的一个重要分支,它是指通过一定的组织形式,用系统工程的观点、理论和方法对市政公用工程建设项目生命周期内的所有工作,包括项目建议书、可行性研究、项目决策、设计、设备询价、施工、签证、验收等系统运动过程进行计划、组织、指挥、协调和控制,以达到保证工程质量、缩短工期、提高投资效益的目的。由此可见,市政公用工程项目管理是以市政公用工程项目目标控制(质量控制、进度控制和投资控制)为核心的管理活动。

市政公用工程项目管理在市政公用工程建设过程中具有十分重要的意义,它的任务主要表现为以下几个方面:

(1) 合同管理。市政公用工程合同是业主和参与项目实施各主体之间明确责任、权利关系的具有法律效力的协议文件,也是运用市场经济体制、组织项目实施的基本手段。从某种意义上讲,项目的实施过程就是市政公用工程合同订立和履行的过程。一切合同所赋予的责任、权利履行到位之日,也就是市政公用工程项目实施完成之时。

市政公用工程合同管理,主要是指对各类合同的依法订立过程和履行过程的管理,包括合同文本的选择,合同条件的协商、谈判,合同书的签署,合同履行、检查、变更和违约、纠纷的处理,总结评价等。

(2) 组织协调。组织协调是实现市政公用工程项目目标必不可少的方法和手段。在市政公用工程项目实施过程中,各个市政公用工程项目参与单位需要处理和调整众多复杂的业务组织关系。

(3) 目标控制。目标控制是市政公用工程项目管理的重要职能,它是指项目管理人员在不断变化的动态环境中为保证既定计划目标的实现而进行的一系列检查和调整活动。市政公用工程项目目标控制的主要任务就是在项目前期策划、勘察设计、施工、竣工交付等各个阶段采用规划、组织、协调等手段,从组织、技术、经济、合同等方面采取措施,确保项目总目标的顺利实现。

(4) 风险管理。风险管理是一个确定和度量项目风险,以及制定、选择和管理风险处理方案的过程。其目的是通过风险分析减少项目决策的不确定性,以便使决策更加科学,以及在项目实施阶段,保证目标控制的顺利进行,更好地实现项目质量、进度和投资目标。

(5) 信息管理。信息管理是工程项目管理的基础工作,是实现项目目标控制的保证。只有不断提高信息管理水平,才能更好地承担起项目管理的任务。

市政公用工程项目的信息管理主要是指对有关市政公用工程项目的各类信息的收集、贮存、加工整理、传递与使用等一系列工作的总称。信息管理的主要任务是及时、准确地向项目管理各级领导、各参加单位及各类人员提供所需的综合程度不同的信息,以便在项目进展的全过程中,动态地进行项目规划,迅速正确地进行各种决策,并及时检查决策执行结果,反映市政公用工程实施中暴露的各类问题,为项目总目标服务。

(6) 环境保护。项目管理者必须充分研究和掌握国家和地区的有关环保法规和规定,对于环保方面有要求的市政公用工程建设项目在项目可行性研究和决策阶段,必须提出环境影响报告及其对策措施,并评估其措施的可行性和有效性,严格按建设程序向环保管理部门报批。在项目实施阶段,做到主体工程与环保措施工程同步设计、同步施工、同步投入运行。在工程施工承包中,必须把依法做好环保工作列为重要的合同条件加以落实,并在施工方案的审查和施工过程中,始终把落实环保措施、克服建设公害作为重要内容予以重视。

二、市政公用工程项目管理阶段

1. 投标签约阶段

施工单位参与招投标活动在见到招标公告或邀请函后,作出投标决策至中标签约为止,实质上就是在进行施工项目的前期工作,是施工单位的立项阶段,其最终管理目标是签订施工项目承包合同。

投标签约阶段的主要工作包括:按企业的经营战略,对市政公用工程项目作出是否投

标及争取承包的决策;决定投标后,收集企业本身、相关单位、市场、现场及诸方面信息;编制《施工项目管理规划大纲》;编制既能使企业盈利又有竞争力的投标书,按规定参与投标活动;若中标,则与招标人谈判,依法签订承包合同。

2. 施工准备阶段
签订了工程承包合同以后,施工承包单位应及时组建以项目经理为领导核心的项目经理部,与企业经营层和管理层、发包人单位进行配合,进行施工准备,使工程具备开工和连续施工的基本条件。

施工准备阶段的主要工作包括:企业正式委派资质合格的项目经理,组建项目经理部,并根据工程管理需要配备管理人员、划分职责;企业代表人与项目经理签订《项目管理目标责任书》;编制《施工项目管理实施规划》;做好各项施工准备工作以满足开工要求;编写开工申请报告,待批准后开工。

3. 施工阶段
施工阶段是一个自开工至竣工的实施过程,目标是完成合同规定的全部施工任务,达到验收、交工的条件。在这一过程中,项目经理部既是决策机构,又是责任机构,经营管理层、发包人单位、监理单位的主要作用是支持、监督与协调。
施工阶段的主要工作包括:进行施工;做好动态控制工作,保证质量、进度、成本、安全等目标的全面实现;管理施工现场,实施文明施工;严格履行合同,协调好与建设、监理、设计及相关单位的关系;处理好合同变更及索赔;做好记录、检查、分析和改进工作。

4. 验收交工与决算阶段

在验收交工与决算阶段中竣工验收交付使用与工程款决算工作相协调,同步进行,目标是对项目成果进行总结、评价,结清债权债务,结束工程主体的施工任务。

验收交工与决算阶段的主要工作包括:工程收尾试运行;组织正式验收;整理移交竣工资料,进行竣工结算;总结工作,编制竣工报告;办理工程交接手续,签订《工程质量保修书》。

5. 回访维修服务阶段

回访维修服务阶段是施工项目管理的最后阶段,即在交工验收后,按合同规定的责任期进行用后服务、回访与保修,其目的是保证使用单位正常使用,发挥效益。

三、市政公用工程施工项目管理内容

1. 建立施工项目管理组织

市政公用工程项目管理组织是项目得以正常运行的基本条件,这一环节包括组织结构的确定、各项岗位责任确定及管理制度的建立、人员的选择和分工等。

(1) 由企业法定代表人采用适当的方式选聘称职的施工项目经理。

(2) 根据施工项目管理组织原则,结合工程规模、特点,选择合适的组织形式,建立施工项目管理组织机构,明确各部门、各岗位的责任、权限和利益。

(3) 在符合企业规章制度的前提下,根据施工项目管理的需要,制定施工项目经理部各类管理制度。

2. 制定施工项目管理规划

施工项目管理规划是指由企业管理层或项目经理主持编制的,作为编制投标书的依据

或指导施工项目管理的规划文件。

施工项目管理规划包括两类：一类是《施工项目管理规划大纲》，是由企业管理层在投标之前编制的，旨在作为投标依据，满足投标文件要求和签订合同要求的管理规划文件；另一类是《施工项目管理实施规划》，是由项目经理在开工之前主持编制的，旨在指导施工项目实施阶段管理的计划文件。

3. 进行施工项目的目标控制

施工项目的目标有阶段性目标和最终目标，实现各项目标是施工项目管理的目的所在，施工项目的控制目标有进度控制目标、质量控制目标、成本控制目标、安全控制目标、施工现场控制目标等。

4. 施工项目风险管理

施工项目风险管理是施工企业为了达到既定项目目标，对其所承担的各种风险进行管理的系统过程，在项目的实施中风险贯穿于项目的全过程。施工项目风险管理包括：风险识别、风险分析、风险控制和风险转移。

5. 施工项目生产要素的管理

施工项目生产要素主要包括：人力资源、材料、设备、技术和资金。

施工项目生产要素管理的内容有：

- (1) 分析各生产要素的特点。
- (2) 按一定的原则、方法、对施工项目生产要素进行优化配置并评价。
- (3) 对施工项目各生产要素进行动态管理。

6. 施工项目合同管理

合同管理的水平直接涉及项目管理及市政公用工程施工的技术组织效果和目标实现。因此，要从工程投标开始，加强工程承包合同的策划、签订、履行和管理。同时注意履行索赔程序，提供充分的证据，做好索赔。

7. 施工项目信息管理

市政公用工程项目信息管理旨在适应项目管理的需要，为预测未来和正确决策提供依据，提高管理水平。项目经理部应建立项目信息管理系统，优化信息结构，实现项目管理信息化。项目信息包括项目经理部在项目管理过程中形成的各种数据、表格、图纸、文字、音像资料等。

8. 项目现场管理

施工现场是指进行建筑、安装等施工活动，经批准占用的施工场地，它既包括红线以内占用的施工用地，也包括红线以外现场附近，经批准占用的临时施工用地。

市政公用工程现场管理的主要内容如下：

- (1) 规划及报批施工用地。
- (2) 设计施工平面图。
- (3) 建立施工项目管理组织。
- (4) 建立文明施工现场。
- (5) 及时清场转移。

9. 组织协调

在整个市政公用工程施工项目中有着诸多的协调工作，包括：施工项目目标因素之间