

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 122 – 2022

市政工程造价文件分部分项
和措施项目划分标准

Standard for Classification of Work Sections, Trades and Preliminaries
in Municipal Engineering Construction Cost Documents

2022-11-03 发布

2022-12-01 实施

深圳市住房和城乡建设局 发布

深圳市工程建设地方标准

市政工程造价文件分部分项
和措施项目划分标准

Standard for Classification of Work Sections, Trades and Preliminaries
in Municipal Engineering Construction Cost Documents

SJG 122 - 2022

前 言

根据深圳市住房和建设局《关于发布 2020 年深圳市工程建设标准制订修订计划项目(第二批)的通知》(深建标〔2020〕10 号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,总结市政工程造案例数据实践经验,参考国内外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,通过统一工程项目概况、统一分部分项和措施项目的划分界面、统一专业信息的编码等标准化措施,进一步加强工程造价文件编制的规范性,解决工程造价信息数据计算机智能识别问题,制定了本标准。

本标准共分为 16 章及 3 个附录,主要内容包括:总则、术语、基本规定、项目及工程概况、通用工程、道路工程、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电气工程、燃气工程、交通工程、景观绿化工程、水处理工程、其他市政工程等。

本标准由深圳市住房和建设局批准发布,由深圳市住房和建设局业务归口并组织深圳市建设工程造价管理站负责技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请将相关资料寄送深圳市建设工程造价管理站(地址:广东省深圳市福田区振兴路 3 号建艺大厦 14 楼,邮编:518031,Email:szcost_xxb@zjj.sz.gov.cn),以供今后修订时参考。

本标准主编单位:深圳市建设工程造价管理站

本标准参编单位:深圳市航建工程造价咨询有限公司

本标准主要起草人员:高年鹏 杨晓冬 陈曼文 黄俊 朱亚峰 杨振宇
周崇莉 冉小荣 彭太平 王其岳 张叮叮 胡魁
周文祥 代兴华 郭勇 刘燕 邓芹 陈晓星
田灵泽 程振 李彧娇 徐海东 张旭航 耿男
李娟 黄德明

本标准主要审查人员:陈光 陈振明 赛绪志 陆卫东 谢东 李勇
廖耀武

本标准主要指导人员:肖民 王敬军 刘俊跃 陈天予

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	基本规定	(3)
4	项目及工程概况	(4)
4.1	一般规定	(4)
4.2	项目概况和项目特征	(4)
4.3	标段概况	(5)
4.4	工程造价文件信息	(6)
4.5	工程特征与范围	(6)
5	通用工程	(12)
5.1	一般规定	(12)
5.2	土石方工程	(12)
5.3	地基处理工程	(12)
5.4	基坑支护工程	(12)
5.5	边坡工程	(13)
5.6	桩基础工程	(13)
5.7	拆除工程	(14)
6	道路工程	(15)
6.1	一般规定	(15)
6.2	土石方工程	(15)
6.3	路基路面工程	(15)
6.4	道路附属及其他工程	(16)
6.5	岩土工程	(16)
7	桥涵工程	(17)
7.1	一般规定	(17)
7.2	桥梁工程	(17)
7.3	通道/涵洞工程	(17)
7.4	桥涵附属工程	(18)
8	隧道工程	(19)
8.1	一般规定	(19)
8.2	隧道土建工程(明挖法)	(19)
8.3	隧道土建工程(盖挖法)	(20)
8.4	隧道土建工程(浅埋暗挖法)	(20)
8.5	隧道土建工程(矿山法)	(21)
8.6	隧道土建工程(盾构法)	(21)
8.7	隧道土建工程(顶进法)	(22)

8.8	隧道附属工程	(22)
8.9	隧道运营管理设施工程	(23)
9	管廊工程	(24)
9.1	一般规定	(24)
9.2	管廊土建工程(明挖法)	(24)
9.3	管廊土建工程(矿山法)	(25)
9.4	管廊土建工程(顶进法)	(25)
9.5	管廊土建工程(盾构法)	(26)
9.6	入廊管线工程	(26)
9.7	管廊附属工程	(27)
9.8	管廊运营管理设施工程	(28)
10	给排水管网工程	(29)
10.1	一般规定	(29)
10.2	给水工程	(29)
10.3	雨水工程	(30)
10.4	污水工程	(31)
10.5	再生水工程	(31)
10.6	泵站工程	(32)
11	电气工程	(34)
11.1	一般规定	(34)
11.2	电力工程	(34)
11.3	通信工程	(34)
11.4	照明工程	(35)
12	燃气工程	(36)
12.1	一般规定	(36)
12.2	燃气场站工程	(36)
12.3	燃气管道工程	(36)
13	交通工程	(38)
13.1	一般规定	(38)
13.2	交通设施工程	(38)
13.3	交通监控工程	(39)
14	景观绿化工程	(40)
14.1	一般规定	(40)
14.2	景观工程	(40)
14.3	绿化工程	(41)
14.4	绿化迁改工程	(41)
14.5	景观绿化配套工程	(41)
15	水处理工程	(42)
15.1	一般规定	(42)
15.2	水厂工程	(43)
15.3	污水处理厂工程	(45)
16	其他市政工程	(49)

16.1	一般规定	(49)
16.2	管线迁改工程	(49)
16.3	交通疏解工程	(52)
16.4	海绵城市工程	(52)
16.5	水污染治理工程	(54)
16.6	其他工程	(55)
附录 A	市政工程造价单元编码表	(56)
附录 B	项目概况表	(115)
附录 C	工程概况表	(117)
	本标准用词说明	(128)
	引用标准名录	(129)
	附:条文说明	(130)

Contents

1	General Provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Basic Requirements	(3)
4	Project Overview	(4)
4.1	General Requirements	(4)
4.2	Project Overview and Characteristics	(4)
4.3	Tender Overview	(5)
4.4	Information of Construction Cost Documents	(6)
4.5	Characteristics and Scope of Tender	(6)
5	General Works	(12)
5.1	General Requirements	(12)
5.2	Earthworks	(12)
5.3	Foundation Works	(12)
5.4	Lateral Support Works	(12)
5.5	Slope Works	(13)
5.6	Piling Works	(13)
5.7	Demolition Works	(14)
6	Road Works	(15)
6.1	General Requirements	(15)
6.2	Earthworks	(15)
6.3	Subgrade and Pavement	(15)
6.4	Road Accessorial and Other Works	(16)
6.5	Geotechnical Engineering	(16)
7	Bridge and Culvert Works	(17)
7.1	General Requirements	(17)
7.2	Bridge Works	(17)
7.3	Channel and Culvert Works	(17)
7.4	Bridge and Culvert Accessorial Works	(18)
8	Tunneling Works	(19)
8.1	General Requirements	(19)
8.2	Tunnel Civil Works (Open Cut Method)	(19)
8.3	Tunnel Civil Works (Cover Excavation Method)	(20)
8.4	Tunnel Civil Works (Cut and Cover Method)	(20)
8.5	Tunnel Civil Works (Mining Method)	(21)
8.6	Tunnel Civil Works (Shield Method)	(21)
8.7	Tunnel Civil Works (Jacking Method)	(22)

8.8	Tunnel Accessorial Works	(22)
8.9	Tunnel Operating and Managing Equipment Works	(23)
9	Utility Tunnel Works	(24)
9.1	General Requirements	(24)
9.2	Utility Tunnel Civil Works(Trench Method)	(24)
9.3	Utility Tunnel Civil Works(Mining Method)	(25)
9.4	Utility Tunnel Civil Works(Pipe Jacking Method)	(25)
9.5	Utility Tunnel Civil Works(Shield Method)	(26)
9.6	Utility Tunnel Pipeline Works	(26)
9.7	Utility Tunnel Accessorial Works	(27)
9.8	Utility Tunnel Operating and Managing Facility Works	(28)
10	Water and Sewerage Pipeline Works	(29)
10.1	General Requirements	(29)
10.2	Water Supply Works	(29)
10.3	Storm Sewer Works	(30)
10.4	Sewage Works	(31)
10.5	Reuse Water Works	(31)
10.6	Drainage Pumping Station Works	(32)
11	Electrical Works	(34)
11.1	General Requirements	(34)
11.2	Powering Works	(34)
11.3	Communication Works	(34)
11.4	Lighting Works	(35)
12	Fuel Gas Works	(36)
12.1	General Requirements	(36)
12.2	Gas Station Works	(36)
12.3	Gas Pipeline Works	(36)
13	Traffic Works	(38)
13.1	General Requirements	(38)
13.2	Traffic Facilities Works	(38)
13.3	Traffic Monitoring Works	(39)
14	Landscape and Greenery Works	(40)
14.1	General Requirements	(40)
14.2	Landscape Works	(40)
14.3	Greenery Works	(41)
14.4	Greenery Migrated Works	(41)
14.5	Landscape and Greenery Matching Works	(41)
15	Water and Wastewater Treatment Works	(42)
15.1	General Requirements	(42)
15.2	Water Treatment Works	(43)
15.3	Wastewater Treatment Works	(45)
16	Other Municipal Works	(49)

16.1	General Requirements	(49)
16.2	Pipeline Relocation Works	(49)
16.3	Traffic Relief Works	(52)
16.4	Sponge City Works	(52)
16.5	Water Pollution Control Works	(54)
16.6	Other Works	(55)
Appendix A	Municipal Works Cost Unit Code Table	(56)
Appendix B	Project Profile Table	(115)
Appendix C	Tender Profile Table	(117)
	Explanation of Wording in This Standard	(128)
	List of Quoted Standards	(129)
	Addition; Explanation of provisions	(130)

1 总 则

- 1.0.1** 为适应和促进工程造价行业大数据发展,规范深圳市市政工程造价文件中分部分项和措施项目的划分,结合市政工程计价工作实际情况,制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于深圳市全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的新建、改建、扩建等市政工程招标控制价、施工图预算、竣工结算造价文件的编制。
- 1.0.3** 工程造价文件的划分原则、结构层次、编码原则应按本标准执行,本标准未列明的内容可相应增补列项,并按工程实际情况命名。工程建设其他费用不应列在分部分项或措施项目部分。
- 1.0.4** 编制工程造价文件除应执行本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 工程造价文件 construction cost document

用于工程计价的文件,包括分部分项工程造价、措施项目造价、其他项目造价、税金,以及项目及工程概况、编制说明等内容。

2.0.2 项目概况表 project profile table

在工程造价文件编制时,由编制人填写的,集中反映项目整体内容、规模及特征等信息的表格。

2.0.3 工程概况表 tender profile table

在工程造价文件编制时,由编制人填写的,集中反映工程标段内容、规模及特征等信息的表格。

2.0.4 费率标准 rate standard

工程造价管理部门发布的用于计算管理费、利润、安全文明施工费、税金等费用的文件。

2.0.5 造价单元 element of cost

建设项目工程费用按项目类型、专业或部位进行划分形成的工程量清单计价组合,用于不同详略程度或维度的工程造价分析。

3 基本规定

3.0.1 工程造价文件应按项目类型、专业或部位划分为不同的造价单元,各造价单元应包含相应的分部分项或措施项目。造价单元编码应由分部分项工程编码和措施项目编码组成,其编码规则应符合本标准附录 A 的规定。

3.0.2 招标控制价工程造价文件中的工程概况表应按本标准第 4 章的规定执行,分部分项和措施项目划分应按本标准第 5 章~第 16 章的规定执行,其他内容及编制方法应符合现行深圳市工程造价管理文件的有关规定。

3.0.3 施工图预算工程造价文件中分部分项和措施项目内容及编制方法应与招标控制价工程造价文件一致。

3.0.4 竣工结算工程造价文件除应包括招标控制价工程造价文件内容外,尚应符合下列规定:

1 工程量偏差调整及错漏项调整部分的工程造价文件应按本标准规定的编制方法并入相应合同工程造价文件,合同工程造价文件分类格式及编码不变;

2 专业工程暂估价的工程造价文件应按设计文件单独编制,其分部分项和措施项目划分应按本标准第 5 章~第 16 章的规定执行;

3 设计变更及现场签证等工程变更造价文件,应按每份工程变更单独编制,其分部分项和措施项目划分应按本标准第 5 章~第 16 章的规定执行;

4 工料机调差工程造价文件可按工程项目或标段为单位进行编制;

5 材料、设备暂估价应按发承包双方最终确认的金额进行编制;

6 税金、奖励、索赔以及其他工程造价调整文件可按工程项目或标段为单位进行编制。

4 项目及工程概况

4.1 一般规定

- 4.1.1 项目及工程概况应包括项目概况表和工程概况表。
- 4.1.2 项目概况表应包括项目概况和项目特征,内容应符合本标准附录 B 的规定。
- 4.1.3 工程概况表应包括标段概况、工程造价文件信息和工程特征与范围,内容应符合本标准附录 C 的规定。
- 4.1.4 项目及工程概况应结合工程项目实际情况,按本章规定的内容和要求填写。

4.2 项目概况和项目特征

- 4.2.1 项目概况和项目特征应描述项目编号、项目名称、投资来源、项目地点、项目内容、道路等级、道路总长度、道路总面积、道路路面类型、桥梁类型、桥梁总长度、桥梁总面积、人行天桥总面积、隧道类型、隧道长度、隧道断面类型、隧道施工工法、管廊长度、管廊断面类型、管廊施工工法、管廊结构外围水平投影总面积、给水管道长度、雨水管道(渠)长度、污水管道(渠)长度、再生水管道长度、电力保护管(沟)长度、通信保护管长度、变电站数量、路灯数量、燃气管道长度、交叉口数量、标志牌数量、公交站数量、景观绿化面积、海绵设施径流控制区域面积、海绵设施调蓄雨量、水污染治理截污控源流量、区域内整治排水管网总长度、水处理工程红线占地面积、水处理工艺、水处理能力、上盖结构面积、水处理厂土建工程产能规模、水处理厂工艺设备安装工程产能规模、厂区配套生产生活设施建筑面积和其他情况说明。
- 4.2.2 项目编号、项目名称应填写项目统一登记的项目编号及项目名称。
- 4.2.3 投资来源应填写全部使用国有资金、国有资金投资为主或其他类型资金。
- 4.2.4 项目地点应填写项目施工所在行政区。
- 4.2.5 项目内容应结合工程项目实际情况填写所涉及工程,包括道路工程、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电气工程、燃气工程、交通工程、景观绿化工程、管线迁改工程、交通疏解工程、海绵城市工程、水污染治理工程和其他工程等。
- 4.2.6 道路等级应按城市道路等级填写快速路、主干路、次干路或支路。
- 4.2.7 道路总长度应填写项目所有标段的道路长度之和。
- 4.2.8 道路总面积应填写项目所有标段的道路总面积之和,道路总面积应包括机动车道面积、非机动车道面积与人行道面积,不含绿化带面积。
- 4.2.9 道路路面类型应填写沥青混凝土路面、水泥混凝土路面或其他路面。
- 4.2.10 桥梁类型应按用途、桥长、材质、结构类型分别填写,其中按用途分为车行桥和人行桥;按桥长分为小桥($8\text{m}<L\leq 30\text{m}$)、中桥($30\text{m}<L\leq 100\text{m}$)、大桥($100\text{m}<L\leq 1000\text{m}$)和特大桥($L>1000\text{m}$);按材质分为钢筋混凝土桥、预应力钢筋混凝土桥、钢结构桥、石桥和其他材质;按结构类型分为梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥、刚构桥、组合体系桥和其他结构形式。
- 4.2.11 桥梁总长度应填写项目所有标段不包含人行天桥长度的桥梁长度之和。
- 4.2.12 桥梁总面积应填写项目所有标段不包含人行天桥面积的桥梁面积之和。
- 4.2.13 人行天桥总面积应填写所有标段人行天桥主桥面积与梯道面积之和。
- 4.2.14 隧道类型应按长度、埋深分别填写,其中按长度分为短距离隧道($L\leq 500\text{m}$)、中等距离隧道($500\text{m}<L\leq 1000\text{m}$)、长距离隧道($1000\text{m}<L\leq 3000\text{m}$)和特长距离隧道($L>3000\text{m}$);按埋深分为浅埋

隧道和深埋隧道。

- 4.2.15 隧道长度应填写项目所有标段的隧道长度之和。
- 4.2.16 隧道断面类型应按结构形式和车行道数量分别填写,其中按结构形式分为分离式隧道、连拱隧道、小净距隧道和其他结构形式;按车行道数量分为单洞单车道、单洞双车道、单洞三车道、单洞四车道和其他车道形式。
- 4.2.17 隧道施工工法应填写明挖法、盖挖法、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法或其他施工工法。
- 4.2.18 管廊长度应填写项目所有标段的管廊长度之和。
- 4.2.19 管廊断面类型应填写单舱、双舱、三舱、四舱或其他。
- 4.2.20 管廊施工工法应填写明挖法、矿山法、顶进法、盾构法或其他施工工法。
- 4.2.21 管廊结构外围水平投影总面积应填写项目所有标段的管廊各层结构外围水平投影面积之和。
- 4.2.22 给水管道长度、雨水管道(渠)长度、污水管道(渠)长度、再生水管道长度应填写项目所有标段的相应管线长度之和。
- 4.2.23 电力保护管(沟)长度、通信保护管长度应填写项目所有标段的相应保护管(沟)长度之和。
- 4.2.24 变电站数量应填写项目所有标段的变电站数量之和。
- 4.2.25 路灯数量应填写项目所有标段的的路灯数量之和。
- 4.2.26 燃气管道长度应填写项目所有标段的燃气管道长度之和。
- 4.2.27 交叉口数量应填写项目所有标段的交叉口总量,包括十字形交叉、X交叉、T交叉、Y交叉、错位交叉和多路交叉等多种形式的交叉口。
- 4.2.28 标志牌数量应填写项目所有标段的交通标志牌数量之和。
- 4.2.29 公交站数量应填写项目所有标段的公交站数量之和。
- 4.2.30 景观绿化面积应填写项目所有标段的景观节点面积和绿化面积之和,如景观节点是坡面应填写坡面展开面积。
- 4.2.31 海绵设施径流控制区域面积应填写项目所有标段设计的海绵设施汇水面积之和。
- 4.2.32 海绵设施调蓄雨量应填写项目所有标段的海绵城市设施容纳对应汇水面积降雨量体积总和。
- 4.2.33 水污染治理截污控源流量应填写项目所有标段的整治服务片区内截排污水量之和。
- 4.2.34 区域内整治排水管网总长度应填写项目所有标段的区域内改造建设、修复完善等治污工程措施所涉及的市政排水管网长度之和。
- 4.2.35 水处理工程红线占地面积应填写规划部门审批的红线占地面积。
- 4.2.36 水处理工艺应填写项目设计的核心处理工艺。
- 4.2.37 水处理能力应填写项目设计的日处理水量。
- 4.2.38 上盖结构面积应填写上盖结构外围水平投影面积。
- 4.2.39 水处理厂土建工程产能规模、水处理厂工艺设备安装工程产能规模应填写相应设计的日处理水量。
- 4.2.40 厂区配套生产生活设施建筑面积应填写厂区配套生产生活设施建筑面积之和。
- 4.2.41 其他情况说明应填写项目概况表中未包括但应说明的重要内容,如设计特殊要求、招标文件特别要求和合同中有关特别内容等。

4.3 标段概况

- 4.3.1 标段概况应描述项目编号、项目名称、标段名称、施工许可工程编号、工程内容、投资来源、施工地点、工程类型、施工合同形式、开竣工日期、工程发包方式和其他情况说明。
- 4.3.2 项目编号、项目名称应按本标准第 4.2.2 条的规定执行。
- 4.3.3 标段名称应按招标文件或合同约定确定的名称填写。
- 4.3.4 施工许可工程编号应填写建设行政主管部门颁发的施工许可证工程编号。

- 4.3.5 工程内容应结合标段实际情况填写所涉及工程,包括道路工程、桥梁工程、通道/涵洞工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电气工程、燃气工程、交通工程、景观绿化工程、管线迁改工程、交通疏解工程、海绵城市工程、水污染治理工程、水厂工程、污水处理厂工程和其他工程等。
- 4.3.6 投资来源应填写全部使用国有资金、国有资金投资为主或其他类型资金。
- 4.3.7 施工地点应按招标文件或合同约定的工程所在行政区填写。
- 4.3.8 工程类型应结合工程项目实际情况填写新建工程或改扩建工程。
- 4.3.9 施工合同形式应填写单价合同、总价合同、成本加酬金合同或其他。
- 4.3.10 开工、竣工日期在招标控制价阶段应按招标文件或合同约定填写,竣工结算阶段应按实际开工及竣工日期填写。
- 4.3.11 工程发包方式应填写公开招标或其他。
- 4.3.12 其他情况说明应填写工程概况表中未包括但应说明的重要内容,如设计特殊要求、招标文件特别要求和合同中有关特别内容等。

4.4 工程造价文件信息

- 4.4.1 工程造价文件信息应填写工程造价文件类型、编制日期、执行清单、执行工程消耗量标准、费率标准、价格信息采用年月、甲供材料和设备、净下浮率、弃方运距和其他情况说明。
- 4.4.2 工程造价文件类型应填写施工图预算、招标控制价或竣工结算。
- 4.4.3 编制日期应填写工程造价文件编制完成时间。
- 4.4.4 执行清单应填写采用的清单标准名称及标准编号。
- 4.4.5 执行工程消耗量标准应填写采用的工程消耗量标准名称及版本号。
- 4.4.6 费率标准应填写采用的费率标准文件名称,若采用全费用清单也应予以注明。
- 4.4.7 价格信息采用年月应填写招标控制价、施工图预算或竣工结算造价文件编制时采用的深圳市建设工程造价管理部门公布的价格信息年月。
- 4.4.8 甲供材料和设备应按工程中是否存在相应内容填写有或无。
- 4.4.9 竣工结算、招标后编制的施工图预算造价文件应填写净下浮率。
- 4.4.10 弃方运距应填写标段余方点装料运输至弃置点的平均距离。
- 4.4.11 其他情况说明应填写工程概况表中未包括但应说明的重要内容,如设计特殊要求、招标文件特别要求和合同中有关特别内容等。

4.5 工程特征与范围

- 4.5.1 工程特征与范围应按道路工程、桥梁工程、通道/涵洞工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电气工程、燃气工程、交通工程、景观绿化工程、管线迁改工程、海绵城市工程、水污染治理工程、水厂工程、污水处理厂工程和其他工程分别填写。
- 4.5.2 道路工程应描述道路名称、道路长度、道路面积、道路等级、设计速度、路幅宽度、道路行车道数、机动车道类型、非机动车道类型、人行道类型、路缘石类型、边坡防护面积、边坡防护类型、地基处理方式和挡土墙类型,并应符合下列规定:
- 1 道路名称应填写单条道路设计名称;
 - 2 道路长度应填写单条道路设计长度;
 - 3 道路面积应填写单条道路的机动车道面积、非机动车道面积与人行道面积之和,不含绿化带面积;
 - 4 道路等级应按城市道路等级填写快速路、主干路、次干路或支路;
 - 5 设计速度应填写单条道路的设计速度;
 - 6 路幅宽度应填写单条道路标准断面的路幅宽度;

- 7 道路行车道数应填写单条道路的道路行车道数；
- 8 机动车道类型应填写沥青混凝土道路、水泥混凝土道路或其他路面；
- 9 非机动车道类型应填写沥青混凝土道路、水泥混凝土道路或其他路面；
- 10 人行道类型应填写透水砖路面、环保砖路面、生态透水砖路面、花岗岩砖路面、仿花岗岩砖路面或其他路面；
- 11 路缘石类型应填写混凝土路缘石、花岗岩路缘石或其他路缘石；
- 12 边坡防护面积应填写边坡防护坡面的展开面积之和；
- 13 边坡防护类型应填写植草护坡、石笼网护坡、生态袋护坡、三维网植草护坡、混凝土护坡、浆砌块石护坡、格构梁护坡或其他防护；
- 14 地基处理方式应填写换填处理、抛石挤淤、翻挖回填、地基注浆、加固桩或其他地基处理；
- 15 挡土墙类型应填写混凝土挡土墙、钢筋混凝土挡土墙、毛石混凝土挡土墙、浆砌石挡土墙、浆砌预制块挡土墙、砖砌挡土墙或其他挡土墙。

4.5.3 桥梁工程应描述桥梁名称、桥梁长度、桥梁宽度、桥梁面积、桥梁类型、雨棚类型和是否设置电梯,并应符合下列规定:

- 1 桥梁名称应填写单座桥梁设计名称。
- 2 桥梁长度应填写单座桥梁设计长度。
- 3 桥梁宽度应填写单座桥梁上部结构标准段宽度。
- 4 桥梁面积应填写单座桥梁上部结构面积,人行天桥桥梁面积应填写单座人行天桥主桥面积与梯道面积之和。
- 5 桥梁类型应按用途、桥长、材质、结构类型分别填写,其中按用途分为车行桥和人行桥;按桥长分为小桥($8\text{m}<L\leq 30\text{m}$)、中桥($30\text{m}<L\leq 100\text{m}$)、大桥($100\text{m}<L\leq 1000\text{m}$)和特大桥($L>1000\text{m}$);按材质分为钢筋混凝土桥、预应力钢筋混凝土桥、钢结构桥、石桥和其他材质;按结构类型分为梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥、刚构桥、组合体系桥和其他结构形式。
- 6 雨棚类型应填写钢结构雨棚、铝合金结构雨棚、木结构雨棚、混凝土结构雨棚或其他雨棚。
- 7 是否设置电梯应按工程中是否存在相应内容填写有或无。

4.5.4 通道/涵洞工程应描述通道/涵洞名称、通道/涵洞长度、通道/涵洞断面尺寸、通道类型、涵洞类型和通道/涵洞施工工法,并应符合下列规定:

- 1 通道/涵洞名称应填写单段通道/涵洞设计名称;
- 2 通道/涵洞长度应填写单段通道/涵洞设计长度;
- 3 通道/涵洞断面尺寸应填写设计断面净空尺寸宽(m)×高(m);
- 4 通道类型应填写车行通道、人行通道或人车并行通道;
- 5 涵洞类型应填写箱涵、圆管涵、盖板涵、拱涵或其他涵洞;
- 6 通道/涵洞施工工法应填写明挖法、暗挖法、顶进法或其他施工工法。

4.5.5 隧道工程应描述隧道名称/桩号里程、隧道长度、隧道类型、隧道断面类型、围岩等级、隧道施工工法、盾构直径、衬砌厚度、工作井数量、接收井数量和是否设置 U 型槽工程,并应符合下列规定:

- 1 隧道名称/桩号里程应填写单座隧道设计名称或设计桩号里程。
- 2 隧道长度应填写单座隧道设计长度。
- 3 隧道类型应按长度、埋深分别填写,其中按长度分为短距离隧道($L\leq 500\text{m}$)、中等距离隧道($500\text{m}<L\leq 1000\text{m}$)、长距离隧道($1000\text{m}<L\leq 3000\text{m}$)和特长距离隧道($L>3000\text{m}$);按埋置深度分为浅埋隧道和深埋隧道。
- 4 隧道断面类型应按结构形式、车道数量分别填写,按结构形式分为分离式隧道、连拱隧道、小净距隧道、分岔隧道和其他结构形式;按车道数量分为单洞单车道、单洞双车道、单洞三车道、单洞四车道和其他车道形式。
- 5 围岩等级按设计岩层的分类应填写 I 级、II 级、III 级、IV 级、V 级或 VI 级。

- 6 隧道施工工法应填写明挖法、盖挖法、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法或其他施工工法。
 - 7 盾构直径应填写盾构管片设计外径。
 - 8 衬砌厚度应填写二衬设计厚度。
 - 9 工作井数量、接收井数量应填写隧道盾构法或顶进法施工中包含的工作井、接收井总数量。
 - 10 是否设置 U 型槽工程应按工程中是否存在相应内容填写有或无。
- 4.5.6 管廊工程应描述管廊名称/桩号里程、管廊长度、管廊层数、管廊结构外围水平投影总面积、管廊断面尺寸、管廊容积、管廊断面类型、管廊施工工法、基坑深度、基坑支护面积、基坑支护形式、工作井数量、接收井数量和出地面构筑物数量,并应符合下列规定:
- 1 管廊名称/桩号里程应填写单段管廊设计名称或设计桩号里程;
 - 2 管廊长度应填写单段管廊设计长度;
 - 3 管廊层数应填写设计断面中的层数;
 - 4 管廊结构外围水平投影总面积应填写项目或标段的管廊各层水平投影面积之和;
 - 5 管廊断面尺寸应填写不同断面类型的设计断面净空尺寸宽(m)×高(m);
 - 6 管廊容积应填写管廊内部净空体积;
 - 7 管廊断面类型应填写单舱、双舱、三舱、四舱或其他;
 - 8 管廊施工工法应填写明挖法、矿山法、顶进法、盾构法或其他施工工法;
 - 9 基坑深度应填写管廊基础底面至天然地面的平均垂直距离;
 - 10 基坑支护面积应填写基坑支护坡面的展开面积之和;
 - 11 基坑支护形式应填写土钉墙/复合土钉墙、排桩、地下连续墙、内支撑结构、钢板桩或其他支护形式;
 - 12 工作井数量、接收井数量应分别填写管廊盾构法或顶进法施工中所包含的工作井、接收井总数量;
 - 13 出地面构筑物数量应填写管廊人员出入口、逃生口、吊装口、进风口和排风口数量之和。
- 4.5.7 给排水管网工程应描述道路/管段/泵站名称、专业、管道长度、管道平均埋深、沟槽回填材料、主管类型、主管管径、沟渠箱涵长度、沟渠箱涵断面尺寸、高位水池/雨水调蓄池等大型构筑物容积、基坑支护形式、顶进长度、导向钻进长度、碎(裂)管法管道更新长度、泵站类型、泵站分类和泵站流量,并应符合下列规定:
- 1 道路/管段名称应填写管网所经道路/管段设计名称,泵站名称应填写泵站设计名称;
 - 2 专业应填写给水工程、雨水工程、污水工程、再生水工程或泵站工程;
 - 3 管道长度应填写埋地或明装主管设计长度;
 - 4 管道平均埋深应填写设计图示主管平均埋深,埋深是指管道埋设处从地表面至管道管底的垂直距离;
 - 5 沟槽回填材料应按管道沟槽设计要求回填材料填写土、石灰土、砂、砂砾、石屑、石粉渣或其他材料;
 - 6 主管类型应填写钢管、铸铁管、不锈钢管、化学建材管、钢筋混凝土管、预应力钢筋混凝土管或其他;
 - 7 主管管径应按主管类型填写设计尺寸;
 - 8 沟渠箱涵长度应填写设计长度;
 - 9 沟渠箱涵断面尺寸应填写设计断面净空尺寸宽(m)×高(m);
 - 10 高位水池/雨水调蓄池等大型构筑物容积应填写构筑物内部净空体积;
 - 11 基坑支护形式应填写木支撑、槽钢支护、钢板桩、土钉墙/复合土钉墙、排桩、地下连续墙、内支撑结构或其他支护形式;
 - 12 顶进长度应填写顶管段设计长度;
 - 13 导向钻进长度应填写导向钻进段设计长度;

- 14 碎(裂)管法管道更新长度应填写碎(裂)管段设计长度；
- 15 泵站类型应填写给水泵站、雨水泵站、污水泵站或一体化预制泵站；
- 16 泵站分类应按泵站设置位置填写地面泵站、地下式泵站或半地下式泵站；
- 17 泵站流量应填写设计流量。
- 4.5.8** 电气工程应描述道路/管段名称、专业、管道平均埋深、电缆沟类型、电缆沟断面尺寸、是否设置不锈钢盖板、保护管类型、保护管管径、保护管排列形式、导向钻进长度、电缆类型、电缆电压等级和变电站型号,并应符合下列规定：
- 1 道路/管段名称应填写管线所经道路/管段设计名称；
 - 2 专业应填写电力工程、通信工程或照明工程；
 - 3 管道平均埋深应填写主管平均埋深,埋深是指管道埋设处从地表面至管道管底的垂直距离；
 - 4 电缆沟类型应填写混凝土电缆沟、砖砌电缆沟或其他电缆沟；
 - 5 电缆沟断面尺寸应填写设计断面净空尺寸宽(m)×高(m)；
 - 6 是否设置不锈钢盖板应按工程中是否存在相应内容填写有或无；
 - 7 保护管类型应填写钢管、塑料管、复合管或其他管材；
 - 8 保护管管径应填写保护管外径尺寸；
 - 9 保护管排列形式应填写设计排列形式；
 - 10 导向钻进长度应填写导向钻进段设计长度；
 - 11 电缆类型应填写铜芯电缆或铝芯电缆；
 - 12 电缆电压等级应填写设计电缆电压等级；
 - 13 变电站型号应填写设计变电站容量。
- 4.5.9** 燃气工程应描述燃气管道/场站名称、燃气场站规模、燃气管道类型、管道平均埋深和燃气管道设计压力类型,并应符合下列规定：
- 1 燃气管道/场站名称应填写设计名称；
 - 2 燃气场站规模应填写场站设计规模；
 - 3 燃气管道类型应按主管管材填写钢管、塑料管、复合管或其他管材；
 - 4 管道平均埋深应填写主管平均埋深,埋深是指管道埋设处从地表面至管底的垂直距离；
 - 5 燃气管道设计压力类型应填写高压、次高压或中低压。
- 4.5.10** 交通工程应描述道路名称、专业、单柱标志牌数量、双柱标志牌数量、大型标志牌数量、龙门架数量、护栏类型、公交站数量、交叉口数量、交通信号灯灯组数量和交通监控设备数量,并应符合下列规定：
- 1 道路名称应填写所在道路设计名称；
 - 2 专业应填写交通设施工程或交通监控工程；
 - 3 单柱标志牌数量应填写单条道路所有的单柱标志牌的总数量；
 - 4 双柱标志牌数量应填写单条道路所有的双柱标志牌的总数量；
 - 5 大型标志牌数量应填写单条道路所有的大型标志牌的总数量；
 - 6 龙门架数量应填写单条道路所有的龙门架的总数量；
 - 7 护栏类型应填写甲型护栏、乙型护栏、港式护栏、德式护栏、2016 式路侧护栏、2016 式路中护栏 A 款、2016 式路中护栏 B 款或其他护栏；
 - 8 公交站数量应填写单条道路所有公交站的总数量；
 - 9 交叉口数量应填写单条道路中新建或改建道路与其他现状道路交叉口的总数量；
 - 10 交通信号灯灯组数量应填写单条道路中主要交通信号灯灯组的总数量；
 - 11 交通监控设备数量应填写单条道路中电子警察设备、闭路电视设备、车牌识别设备、交通诱导设备和车辆检测器设备等的总数量。
- 4.5.11** 景观绿化工程应描述道路/工程名称、专业、园路类型、路缘石类型、栈道类型、栈桥类型、景观

节点面积、绿化面积、花架面积、是否设置器材、是否设置园区小品、是否设置景观平台、是否设置廊/亭/花架、是否设置绿化自动喷淋系统、立体绿化面积和绿化迁改内容,并应符合下列规定:

- 1 道路/工程名称应填写所在道路设计名称或景观绿化工程名称;
- 2 专业应填写景观绿化工程或绿化迁改工程;
- 3 园路类型应填写水泥混凝土园路、沥青混凝土园路、花岗岩园路、卵石园路、透水砖园路、木平台、瓷砖园路、文化石园路、胶粘石园路、塑胶类园路、汀步或其他园路;
- 4 路缘石类型应填写混凝土路缘石、花岗岩路缘石或其他路缘石;
- 5 栈道类型应填写木栈道、石栈道、玻璃栈道或其他栈道;
- 6 栈桥类型应填写木栈桥、钢结构栈桥、混凝土栈桥或其他栈桥;
- 7 景观节点面积应填写所有景观节点面积之和,景观节点若是坡面应填写坡面展开面积;
- 8 绿化面积应填写所有绿化面积之和;
- 9 花架面积应填写花架的展开面积之和;
- 10 是否设置器材、是否设置园区小品、是否设置景观平台、是否设置廊/亭/花架、是否设置绿化自动喷淋系统应按工程中是否存在相应内容填写有或无;
- 11 立体绿化面积应填写设计种植或铺种面积之和;
- 12 绿化迁改内容应结合工程实际情况填写所涉及迁改内容。

4.5.12 管线迁改工程应描述道路/工程名称、专业、道路长度、管线迁改长度、管道平均埋深、管线迁改工作井数量、电力迁改线路电压等级、电力迁改类型、电力迁改回路数、通信塔(杆)数量和通信线缆根数,并应符合下列规定:

- 1 道路/工程名称应填写所在道路设计名称或管线迁改工程名称;
- 2 专业应填写给排水管线迁改工程、电力迁改工程、通信迁改工程、照明迁改工程或燃气迁改工程;
- 3 道路长度应按各管线迁改专业填写所在道路或路段设计长度;
- 4 管线迁改长度应按各管线迁改专业填写管线迁改后设计长度;
- 5 管道平均埋深应按各管线迁改专业填写主管平均埋深,埋深是指管道埋设处从地表面至管内底的垂直距离;
- 6 管线迁改工作井数量应按各管线迁改专业填写迁改后工作井的总数量;
- 7 电力迁改线路电压等级应填写 0.4kV、3kV、6kV、10kV、20kV、35kV、66kV、110kV 或 220kV;
- 8 电力迁改类型应填写架空线迁改、架空线改电缆、电缆迁改或其他电力迁改;
- 9 电力迁改回路数应填写迁改后的电力回路数;
- 10 通信塔(杆)数量应填写标段中通信天线塔(杆)总数量;
- 11 通信线缆根数应填写迁改后的线缆根数。

4.5.13 海绵城市工程应描述径流控制区域面积和调蓄雨量,并应符合下列规定:

- 1 径流控制区域面积应填写设计图示面积;
- 2 调蓄雨量应填写各海绵城市设施容纳对应汇水面积的降雨量体积之和。

4.5.14 水污染治理工程应描述截污控源流量和管网长度,并应符合下列规定:

- 1 截污控源流量应填写整治服务片区内截排污水量之和;
- 2 管网长度应填写区域内改造建设、修复完善等治污工程措施所涉及的市政排水管网长度之和。

4.5.15 其他工程应描述声屏障类型和雨棚类型,并应符合下列规定:

- 1 声屏障类型应填写直立型声屏障、弧形声屏障、全封闭声屏障或其他类型声屏障;
- 2 雨棚类型应填写钢结构雨棚、铝合金结构雨棚、木结构雨棚、混凝土结构雨棚或其他雨棚。

4.5.16 水处理工程特征应描述水处理工程红线占地面积、水处理工艺、上盖结构面积、厂区配套生产生活设施建筑面积、水处理能力、水处理厂土建工程产能规模、水处理厂工艺设备安装工程产能规模、工艺系统内容、工艺系统土建工程产能规模、工艺系统工艺设备安装工程产能规模、工艺系统构筑物总容

积、泵房蓄水构筑物总容积和除臭处理规模,并应符合下列规定:

- 1 水处理工程红线占地面积应填写规划部门审批的红线占地面积;
- 2 水处理工艺应填写项目设计的核心处理工艺;
- 3 上盖结构面积应填写上盖结构外围水平投影面积;
- 4 厂区配套生产生活设施建筑面积应填写厂区配套生产生活设施建筑面积之和;
- 5 水处理能力应填写项目设计的日处理水量;
- 6 水处理厂土建工程产能规模、水处理厂工艺设备安装工程产能规模应填写相应设计的日处理水量;
- 7 工艺系统内容应结合系统实际情况填写所涉及的构筑物及工艺设备等主要处理设施;
- 8 工艺系统土建工程产能规模应填写对应工艺系统的土建工程日处理水量;
- 9 工艺系统工艺设备安装工程产能规模应填写对应工艺系统的水处理专用设备安装工程日处理水量;
- 10 工艺系统构筑物总容积应填写对应工艺系统内池、槽、塔、罐、料仓等构筑物容积之和;
- 11 泵房蓄水构筑物总容积应填写提升设施中对应的泵坑集水池、出水池等构筑物净容积之和;
- 12 除臭处理规模应填写设计总除臭规模。

5 通用工程

5.1 一般规定

5.1.1 通用工程应按专业划分为土石方工程、地基处理工程、基坑支护工程、边坡工程、桩基础工程和拆除工程。

5.1.2 本章中的土石方工程、地基处理工程、基坑支护工程、边坡工程、桩基础工程、拆除工程应按设计范围进行划分编制。单独发包的专业工程应单独编制；并入总承包范围发包的专业工程应按本章的规定执行，列入其他市政专业工程。

5.1.3 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、垂直运输、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

5.2 土石方工程

5.2.1 土石方工程宜包括清表工程、土方工程、石方工程等分部分项和措施项目。

5.2.2 清表工程宜包括清除地被植物、清除草坪、挖土方及余方弃置等。

5.2.3 土方工程宜包括挖土方、挖淤泥/流砂、回填土及余方弃置等。

5.2.4 石方工程宜包括挖石方、石方爆破、回填块石/碎石/片石/毛石、回填石粉渣、回填砂、回填其他材料及余方弃置等。

5.2.5 措施项目宜包括施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆等。

5.3 地基处理工程

5.3.1 地基处理工程宜包括换填处理工程、抛石挤淤工程、翻挖回填工程、地基注浆工程、加固桩工程、其他地基处理工程等分部分项和措施项目。

5.3.2 换填处理工程宜包括挖土方、挖淤泥/流砂、回填土、回填块石/碎石/片石/毛石、回填砂、回填石粉渣、回填其他材料及余方弃置等。

5.3.3 抛石挤淤工程宜包括人工抛石挤淤、机械抛石挤淤和爆破挤淤等。

5.3.4 翻挖回填工程宜包括挖土方、回填土等。

5.3.5 地基注浆工程宜包括分层注浆、压密注浆和袖阀管注浆等。

5.3.6 加固桩工程宜包括振冲桩、砂石桩、水泥粉煤灰碎石桩/CFG桩、深层水泥搅拌桩、高压水泥旋喷桩、石灰桩、挤密桩、柱锤冲扩桩及其他桩等。

5.3.7 其他地基处理工程宜包括预压地基、强夯地基、排水固结和溶洞处理等。

5.3.8 措施项目宜包括施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆等。

5.4 基坑支护工程

5.4.1 基坑支护工程宜包括支护桩工程、地下连续墙支护工程、内支撑结构工程、土钉墙工程、锚杆

(索)工程、拆除工程、其他工程等分部分项和措施项目。

5.4.2 支护桩工程宜包括排桩支护工程、钢板桩支护工程、型钢水泥土桩支护工程和水泥土挡墙支护工程,并应符合下列规定:

- 1 排桩支护工程宜包括灌注桩、预制桩、微型桩及其配套的冠梁、腰梁、刚架梁、护面等;
- 2 钢板桩支护工程宜包括钢板桩及钢支撑等;
- 3 型钢水泥土桩支护工程宜包括内插型钢的搅拌桩、高压旋喷桩和水泥土搅拌墙等;
- 4 水泥土挡墙支护工程宜包括格栅状和壁状搅拌桩,以及其配套的混凝土面板、冠梁、腰梁等。

5.4.3 地下连续墙支护工程宜包括导墙工程、地下连续墙挖土成槽、地下连续墙钢筋制作安装、接头处理、混凝土连续墙浇筑、声测管和注浆管等。

5.4.4 内支撑结构工程宜包括混凝土支撑和钢支撑,其中混凝土支撑包括钢筋混凝土冠梁、腰梁、对撑、角撑和立柱等,钢支撑包括钢管/型钢冠梁、腰梁、对撑、角撑和立柱等。

5.4.5 土钉墙工程宜包括土钉、钢筋网和喷射混凝土等。

5.4.6 锚杆(索)工程宜包括锚杆、锚索和锚固端头等。

5.4.7 拆除工程宜包括地下连续墙、内支撑结构等基坑支护拆除内容。

5.4.8 其他工程宜包括高压旋喷注浆、木挡土板和钢制挡土板等。

5.4.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、脚手架和施工排水降水等。

5.5 边坡工程

5.5.1 边坡工程宜包括挡墙工程、喷锚支护工程、锚杆(索)工程、排桩工程、坡面工程、坡面排水工程、其他工程等分部分项和措施项目。

5.5.2 挡墙工程宜包括重力式挡墙、悬臂式挡墙、扶壁式挡墙、桩板式挡墙、锚杆(索)挡墙、加筋土挡墙和浆砌挡墙等。

5.5.3 喷锚支护工程宜包括土钉、锚杆(索)、钢筋网和喷射混凝土等。

5.5.4 锚杆(索)工程宜包括锚杆、锚索和锚固端头等。

5.5.5 排桩工程宜包括灌注桩、预制桩和微型桩等。

5.5.6 坡面工程宜包括植草护坡、石笼网护坡、生态袋护坡、三维网植草护坡、混凝土护坡、浆砌护坡、干砌护坡、格构梁护坡和客土喷播,以及柔性防护所包含的基座、基础、钢柱、金属网、锚杆(含锚垫片)、钢丝绳锚杆、缝合绳、支撑绳、拉锚绳和消能装置等。

5.5.7 坡面排水工程宜包括截水沟、排水沟、跌水、急流槽和消能池等。

5.5.8 其他工程宜包括渗沟、排水孔、排水洞和竖井等。

5.5.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、脚手架和施工排水降水等。

5.6 桩基础工程

5.6.1 桩基础工程宜包括实体桩工程、其他工程等分部分项和措施项目。

5.6.2 实体桩工程宜包括预制钢筋混凝土桩、灌注桩、钢管桩、截(凿)桩头、钢筋(笼)和声测管等。

5.6.3 其他工程宜包括空桩、引孔及空桩回填等。

5.6.4 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆和施工排水降水等。

5.7 拆除工程

5.7.1 拆除工程宜包括拆除道路工程、拆除砖砌体/混凝土结构工程、拆除交通设施工程、拆除管道工程、拆除设备工程、拆除线缆工程、拆除其他工程等分部分项和措施项目。

5.7.2 拆除道路工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除路缘石和拆除绿化带，并宜符合下列规定：

- 1 拆除机动车道宜包括拆除机动车道的基层、面层及余方弃置等；
- 2 拆除非机动车道宜包括拆除非机动车道的基层、面层及余方弃置等；
- 3 拆除人行道宜包括拆除人行道的基层、面层及余方弃置等；
- 4 拆除路缘石宜包括拆除路缘石、基础及余方弃置等；
- 5 拆除绿化带宜包括拆除景观、绿化及余方弃置等。

5.7.3 拆除砖砌体/混凝土结构工程宜包括拆除砖砌构筑物、拆除混凝土/钢筋混凝土构筑物、拆除砖砌房屋、拆除混凝土房屋和拆除各类工作井等。

5.7.4 拆除交通设施工程宜包括拆除标线、拆除标志牌和拆除护栏等。

5.7.5 拆除管道工程宜包括拆除给排水管道及其附件、拆除燃气管道及其附件、拆除电力通信照明管道及其附件等。

5.7.6 拆除设备工程宜包括拆除箱式变电站等设备。

5.7.7 拆除线缆工程宜包括拆除光缆、拆除电缆等。

5.7.8 拆除其他工程宜包括清除地被、拆除硬化地面和拆除铁皮房等。

5.7.9 措施项目宜包括脚手架、大型机械设备进出场及安拆等。

6 道路工程

6.1 一般规定

- 6.1.1** 道路工程应按专业划分为土石方工程、路基路面工程、道路附属及其他工程和岩土工程。
- 6.1.2** 道路工程与桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电气工程、燃气工程、交通工程、管线迁改工程、景观绿化工程、水处理工程、其他市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。
- 6.1.3** 道路工程专业划分应符合下列规定：
- 1 当有多条道路时，每条道路应分别编制，多条道路界面应按设计专业范围进行划分；
 - 2 路基路面工程中人行道工程应按路面类型划分为透水砖路面、环保砖路面、生态透水砖路面、花岗岩路面、仿花岗岩路面、其他路面，并分别编制；
 - 3 路基路面工程中路缘石工程应按材料类型划分为混凝土路缘石、花岗岩路缘石、其他路缘石，并分别编制；
 - 4 道路工程的土石方工程、地基处理工程、边坡支护工程界面应按设计专业范围进行划分，土石方工程与地基处理工程一般宜以道路结构层底标高为界；
 - 5 不同的地基处理方式的界面应按设计图示界面进行划分；
 - 6 边坡排水沟和道路排水沟的界面应按设计专业范围进行划分。
- 6.1.4** 道路工程中所涉及的拆除工程应按本标准第 5.7 节拆除工程的规定单独编制。
- 6.1.5** 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

6.2 土石方工程

- 6.2.1** 土石方工程宜包括道路土石方工程、其他土石方工程等分部分项和措施项目。
- 6.2.2** 道路土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 6.2.3** 其他土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 6.2.4** 措施项目宜包括大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水等。

6.3 路基路面工程

- 6.3.1** 路基路面工程宜包括机动车道工程、非机动车道工程、人行道工程、路缘石工程等分部分项和措施项目。
- 6.3.2** 机动车道工程宜包括沥青混凝土道路、水泥混凝土道路和其他道路，并宜符合下列规定：
- 1 沥青混凝土道路宜包括路床整形、垫层、底基层、基层、稀浆封层、透层、粘层和面层等；
 - 2 水泥混凝土道路宜包括路床整形、垫层、底基层、基层、面层、钢筋、钢筋网和伸缩缝等；
 - 3 其他道路宜包含设计图示的机动车道结构层所有内容。
- 6.3.3** 非机动车道工程宜包括沥青混凝土道路、水泥混凝土道路和其他道路，并宜符合下列规定：
- 1 沥青混凝土道路宜包括路床整形、垫层、基层、透层、粘层和面层等；

- 2 水泥混凝土道路宜包括路床整形、垫层、底基层、基层、面层、钢筋、钢筋网和伸缩缝等；
- 3 其他道路宜包含设计图示的非机动车道结构层所有内容。
- 6.3.4 人行道工程宜包括人行道整形、垫层、基层、结合层和面层等。
- 6.3.5 路缘石工程宜包括立缘石、平缘石和平石等。
- 6.3.6 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械进出场及安拆等。

6.4 道路附属及其他工程

- 6.4.1 道路附属及其他工程宜包括道路附属工程、现状道路处理工程、道路病害处理工程、其他工程等分部分项和措施项目。
- 6.4.2 道路附属工程宜包括排水沟、树池和盲沟,并宜符合下列规定:
 - 1 排水沟宜包括砖砌排水沟、混凝土排水沟和浆砌石排水沟等；
 - 2 树池宜包括道路两侧的行道树、景观节点的树池等；
 - 3 盲沟宜包括砂石盲沟、碎石盲沟和滤管盲沟等。
- 6.4.3 现状道路处理工程宜包括路面铣刨、路面锯缝和切缝等。
- 6.4.4 道路病害处理工程宜包括裂缝处理、坑槽处理、错台处理、边角剥落处理、破碎处理和沉降处理等。
- 6.4.5 其他工程宜包括局部路面提升、井圈加固等。
- 6.4.6 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆等。

6.5 岩土工程

- 6.5.1 岩土工程宜包括地基处理工程和边坡支护工程。
- 6.5.2 地基处理工程宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。
- 6.5.3 边坡支护工程宜按本标准第 5.5 节边坡工程的规定执行。

7 桥涵工程

7.1 一般规定

7.1.1 桥涵工程应按专业划分为桥梁工程、通道/涵洞工程和桥涵附属工程。

7.1.2 桥涵工程专业划分应符合下列规定：

1 当有多座桥梁、通道及涵洞时，每座桥梁、通道及涵洞应区分不同类型分别编制，与其他市政工程的界面应按设计专业范围进行划分；

2 桥梁工程的桥面系工程、通道工程的路面工程与道路工程的界面应按设计专业范围进行划分；

3 通道内装饰与防火工程中墙面与天棚的界面应按设计专业范围进行划分；

4 桥涵附属工程仅为服务于桥涵工程本体的附属工程，应区分不同专业分别编制，与给排水管网工程、电气工程、交通工程景观绿化工程等市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。

7.1.3 桥涵工程所涉及的拆除工程应按本标准第 5.7 节拆除工程的规定单独编制。

7.1.4 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

7.2 桥梁工程

7.2.1 桥梁工程宜包括基础工程、下部结构工程、上部结构工程、桥面系工程、雨棚工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程等分部分项和措施项目。

7.2.2 基础工程宜包括桩基础、扩大基础、沉井和沉桩等，其中桩基础宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。

7.2.3 下部结构工程宜包括桥梁桥台、承台、连系梁、桥墩、盖梁和地锚等。

7.2.4 上部结构工程宜包括桥梁主梁、支座、支座垫石、伸缩缝、斜(拉、悬)索和吊杆等。

7.2.5 桥面系工程宜包括桥面机动车道铺装、人行道铺装、防水层、防撞护栏、栏杆和排(泄)水管(口)等。

7.2.6 雨棚工程宜包括骨架结构、天棚等。

7.2.7 其他工程宜包括桥梁装饰、桥台搭板、桥台锥坡和桥台护坡踏步等。

7.2.8 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

7.2.9 基坑支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

7.2.10 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、架桥机、门架、水上平台、桥涵支架、围堰、便道及便桥、顶推、挂篮、悬索桥牵引系统及猫道等。

7.3 通道/涵洞工程

7.3.1 通道/涵洞工程宜包括通道/涵洞结构工程、顶进工程、路面铺装工程、装饰与防火工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程等分部分项和措施项目。

7.3.2 通道/涵洞结构工程宜包括通道/涵洞的垫层、底板、侧墙、顶板和防水工程等。

- 7.3.3 顶进工程宜包括顶管机及中继间吊装安拆、结构顶进、工作井、接收井及配套工程等。
- 7.3.4 路面铺装工程宜包括通道/涵洞内机动车道铺装、非机动车道铺装和人行道铺装等。
- 7.3.5 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。
- 7.3.6 其他工程宜包括通道/涵洞内护栏、防护柱和泵房土建工程等。
- 7.3.7 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 7.3.8 基坑支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。
- 7.3.9 地基处理工程宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。
- 7.3.10 桩基础工程宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。
- 7.3.11 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架和施工降水排水等。

7.4 桥涵附属工程

- 7.4.1 桥涵附属工程宜包括电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、绿化工程、电梯工程、其他工程等分部分项和措施项目。
- 7.4.2 电气工程宜包括高低压变配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统、防雷接地系统和安防系统等的安装和调试。
- 7.4.3 给排水工程宜包括给水系统、排水系统和泵房设备等的安装和调试。
- 7.4.4 通风空调工程宜包括通风空调设备、管道、阀门及系统附件等的安装和调试。
- 7.4.5 消防工程宜包括消防水系统、消防电系统、防排烟系统、气体灭火系统及灭火器等的安装和调试。
- 7.4.6 绿化工程宜包括花池/花槽、绿化种植、种植土回填和喷灌系统等。
- 7.4.7 电梯工程宜包括电梯土建工程和电梯设备安装工程,并宜符合下列规定:
 - 1 电梯土建工程宜包括电梯基础工程、结构工程和装饰工程等;
 - 2 电梯设备安装工程宜包括电梯设备及辅助设备等的安装和调试。
- 7.4.8 其他工程宜包括桥涵工程智能化设施等。
- 7.4.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架和垂直运输等。

8 隧道工程

8.1 一般规定

- 8.1.1** 隧道工程应按专业划分为隧道土建工程、隧道附属工程和隧道运营管理设施工程。其中，隧道土建工程应按施工工法分为明挖法、盖挖法、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法和其他工法。
- 8.1.2** 隧道工程专业划分应符合下列规定：
- 1 当有多座隧道时，每座隧道土建工程应按所采用的施工工法区分不同车道数量分别编制，其中分离式隧道宜分开编制，连拱式隧道宜合并编制，其界面应按设计专业范围进行划分；
 - 2 隧道内路面工程与道路工程的界面应按设计专业范围进行划分；
 - 3 隧道内装饰与防火工程中墙面与天棚的界面应按设计专业范围进行划分；
 - 4 隧道附属工程仅为服务于隧道工程本体的附属工程，应区分不同专业分别编制，与给排水管网工程、电气工程、交通工程、景观绿化工程等市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。
- 8.1.3** 隧道工程中所涉及的拆除工程应按本标准第 5.7 节拆除工程的规定单独编制。
- 8.1.4** 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、垂直运输、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

8.2 隧道土建工程(明挖法)

- 8.2.1** 隧道土建工程(明挖法)宜包括土石方工程、地基处理工程、基坑支护工程、桩基础工程、结构工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。
- 8.2.2** 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 8.2.3** 地基处理工程宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。
- 8.2.4** 基坑支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。
- 8.2.5** 桩基础工程宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。
- 8.2.6** 结构工程宜包括洞口(洞门)结构工程、洞身结构工程和 U 型槽工程，并宜符合下列规定：
- 1 洞口(洞门)结构工程宜包括浆砌块料、干砌块料、垫层、土钉和混凝土挡墙墙身等；
 - 2 洞身结构工程宜包括地梁、底板、侧墙、顶板、柱、梁、平台、垫层、变形缝/沉降缝、预埋附件及隧道内其他结构等；
 - 3 U 型槽工程宜包括底板、侧墙、连系梁、垫层、沉降缝/伸缩缝、预埋件及其他结构等。
- 8.2.7** 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。
- 8.2.8** 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。
- 8.2.9** 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。
- 8.2.10** 其他附属工程宜包括隧道内电缆沟、地沟、电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。
- 8.2.11** 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水、大型机械设备进出场

及安拆和施工监测监控等。

8.3 隧道土建工程(盖挖法)

8.3.1 隧道土建工程(盖挖法)宜包括土石方工程、围护结构工程、结构工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。

8.3.2 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

8.3.3 围护结构工程宜包括挡土结构、中间柱和覆盖结构,并宜符合下列规定:

- 1 挡土结构宜包括地下连续墙、混凝土桩及拆除等;
- 2 中间柱宜包括中间桩柱、支承横撑及拆除等;
- 3 覆盖结构宜包括混凝土盖板、钢结构盖板、钢结构支撑、混凝土路面、混合路面及拆除等。

8.3.4 结构工程宜包括洞口(洞门)结构工程和洞身结构工程,并宜符合下列规定:

- 1 洞口(洞门)结构工程宜包括浆砌块料、干砌块料、垫层、土钉和混凝土挡墙墙身等;
- 2 洞身结构工程宜包括地梁、底板、侧墙、顶板、柱、梁、平台、垫层、变形缝/沉降缝、预埋附件及隧道内其他结构等。

8.3.5 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。

8.3.6 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。

8.3.7 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。

8.3.8 其他附属工程宜包括隧道内电缆沟、地沟、电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。

8.3.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆和施工监测监控等。

8.4 隧道土建工程(浅埋暗挖法)

8.4.1 隧道土建工程(浅埋暗挖法)宜包括土石方工程、结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。

8.4.2 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

8.4.3 结构工程宜包括支护工程、洞身衬砌工程、洞口(洞门)结构工程和其他结构工程,并宜符合下列规定:

- 1 支护工程宜包括喷射混凝土、锚杆、钢筋网、格栅钢架、型钢钢架、小导管、管棚、套拱及注浆等;
- 2 洞身衬砌工程宜包括仰拱衬砌、顶拱衬砌、边墙衬砌、底板衬砌、仰拱填充、沉降缝/伸缩缝及预埋铁件等;
- 3 洞口(洞门)结构工程宜包括洞门、混凝土挡墙、钢筋网片、喷射混凝土、锚杆(索)、护坡、浆砌块料、干砌块料、垫层及土钉等;
- 4 其他结构工程宜包括地梁、底板、各种沟槽及隧道内其他结构。

8.4.4 辅助通道工程宜包括沉井、斜井、竖井、平行导坑、横通道、风道、泄水洞和疏散救援通道等辅助通道的土石方工程及结构工程。

8.4.5 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。

8.4.6 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。

8.4.7 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。

8.4.8 其他附属工程宜包括隧道内电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。

8.4.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆、施工监测监控和洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

8.5 隧道土建工程(矿山法)

8.5.1 隧道土建工程(矿山法)宜包括土石方工程、结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。

8.5.2 土石方工程宜包括洞身开挖、出渣运输和洞内回填等。

8.5.3 结构工程宜包括支护工程、洞身衬砌工程、洞口(洞门)结构工程和其他结构工程,并宜符合下列规定:

1 支护工程宜包括临时超前支护、超前支护、初期支护等,临时超前支护、超前支护和初期支护宜包括喷射混凝土、锚杆、钢筋网、格栅钢架、型钢钢架、小导管、管棚、套拱及注浆等;

2 洞身衬砌工程宜包括仰拱衬砌、顶拱衬砌、边墙衬砌、底板衬砌、仰拱填充、沉降缝/伸缩缝及预埋铁件等;

3 洞口(洞门)结构工程宜包括洞门、混凝土挡墙、钢筋网片、喷射混凝土、锚杆(索)、护坡、浆砌块料、干砌块料、垫层及土钉等;

4 其他结构工程宜包括地梁、底板、各种沟槽及隧道内其他结构等。

8.5.4 辅助通道工程宜包括沉井、斜井、竖井、平行导坑、横通道、风道、泄水洞和疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。

8.5.5 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。

8.5.6 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。

8.5.7 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。

8.5.8 其他附属工程宜包括隧道内电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。

8.5.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、二次搬运、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆、施工监测监控和洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

8.6 隧道土建工程(盾构法)

8.6.1 隧道土建工程(盾构法)宜包括结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。

8.6.2 结构工程宜包括盾构工作井与接收井工程、盾构区间结构工程、其他结构工程和土体加固工程,并宜符合下列规定:

1 盾构工作井与接收井工程宜包括土石方工程、基底处理、围护结构、工作井主体结构及防水工程等;

2 盾构区间结构工程宜包括盾构吊装及吊拆、盾构机转场运输、盾构基座和反力架、盾构掘进、盾构空推、盾构过站、衬砌壁后压浆、预制钢筋混凝土管片、管片设置密封条、管片嵌缝、隧道洞口柔性接缝环、变形缝/沉降缝、盾构机导台及盾构机调头等;

3 其他结构工程宜包括地梁、底板、各种沟槽及隧道内其他结构等;

4 土体加固工程包括端头加固、刀盘加固等土体加固内容。

8.6.3 辅助通道工程宜包括沉井、斜井、竖井、平行导坑、横通道、风道、泄水洞和疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。

8.6.4 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。

- 8.6.5 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。
- 8.6.6 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。
- 8.6.7 其他附属工程宜包括隧道内电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。
- 8.6.8 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、二次搬运、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆、施工监测监控和洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

8.7 隧道土建工程(顶进法)

- 8.7.1 隧道土建工程(顶进法)宜包括结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程等分部分项和措施项目。
- 8.7.2 结构工程宜包括顶进工作井与接收井工程、顶进工程、主体结构工程和其他结构工程,并宜符合下列规定:
 - 1 顶进工作井与接收井工程宜包括土石方工程、基底处理、围护结构、工作井主体结构及防水工程等;
 - 2 顶进工程宜包括顶管机及中继间吊装安拆、结构顶进及其他工程等;
 - 3 主体结构工程宜包括垫层、底板、侧(边)墙、顶板及变形缝/沉降缝等;
 - 4 其他结构工程宜包括各种沟槽盖板及隧道内其他零星结构等。
- 8.7.3 辅助通道工程宜包括沉井、斜井、竖井、平行导坑、横通道、风道、泄水洞和疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。
- 8.7.4 路面工程宜包括隧道内机动车道铺装、非机动车道铺装、人行道铺装、路缘石、防撞护栏和栏杆等。
- 8.7.5 装饰与防火工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰和防火涂料等。
- 8.7.6 防水工程宜包括隧道各类型防水层等。
- 8.7.7 其他附属工程宜包括隧道内电缆沟、地沟、电缆井、通风井、设备洞室和防火门(卷帘)等。
- 8.7.8 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、施工排水降水、施工监测监控和洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

8.8 隧道附属工程

- 8.8.1 隧道附属工程宜包括电气工程、通风工程、消防工程、智能化工程、排水工程、标识工程、洞口景观工程等分部分项和措施项目。
- 8.8.2 电气工程宜包括高低压变配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统和防雷接地系统,并宜符合下列规定:
 - 1 高低压变配电系统宜包括发电机本体、供油系统及环保工程、高低压柜设备、变压器设备、配电房内的母线、电缆、电线、桥架、配管及防雷接地等的安装和调试;
 - 2 电力监控系统宜包括电力监控主机、监控模块、相关软件及配管配线等的安装和调试;
 - 3 动力系统宜包括配电箱(柜)、控制箱(柜)、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
 - 4 照明系统宜包括照明配电箱(柜)、智能照明设备、灯具、插座、开关、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
 - 5 防雷接地系统宜包括基础接地、等电位接地、接地母线及接地跨接等的安装和调试。
- 8.8.3 通风工程宜包括通风系统、防排烟系统等的安装和调试。
- 8.8.4 消防工程宜包括消防水系统、消防电系统和其他灭火系统,并宜符合下列规定:
 - 1 消防水系统宜包括消防栓、自动喷水灭火及灭火器等的安装和调试;
 - 2 消防电系统宜包括火灾自动报警系统、消防设备电源监控系统、防火门监控系统及电气火灾监

控系统等的安装和调试；

3 其他灭火系统宜包括泡沫灭火系统、气体灭火系统和高压细水喷雾系统等的安装和调试。

8.8.5 智能化工程宜包括交通监控系统、视频监控系统、有线电话和有线广播系统、无线通信系统、环境监测系统和其他智能化工程,并宜符合下列规定:

1 交通监控系统宜包括交通信号灯、车辆检测设备、车道控制设备和信息诱导设备等的安装和调试;

2 视频监控系统宜包括前端摄像机、传输设备、后端视频处理及显示设备等的安装和调试;

3 有线电话和有线广播系统宜包括业务电话系统、紧急电话系统和有线广播系统等的安装和调试;

4 无线通信系统宜包括专用无线对讲系统、无线广播系统、专用无线通信系统及商用无线通信系统等的安装和调试;

5 环境监测系统宜包括一氧化碳浓度监测仪表、能见度监测仪表、温湿度监测仪表、二氧化氮监测仪表和风速/风向/室外光照度监测仪表等的安装和调试;

6 其他智能化工程宜包括未列明的其他智能化设施。

8.8.6 排水工程宜包括排水管道、排水沟、雨水篦子、透水管及其他排水设施的安装和调试。

8.8.7 标识工程宜包括设备铭牌、禁止/警示/警告标识、里程标识、方向标识和出入口标识等隧道内各类标识。

8.8.8 洞口景观工程宜包括喷播植草、铺种草皮、种植地被和种植灌木等。

8.8.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架和洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

8.9 隧道运营管理设施工程

8.9.1 隧道运营管理设施工程宜包括运营管理用房工程和其他配套工程。

8.9.2 运营管理用房工程宜包括土石方、建筑结构、装修和安装等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

8.9.3 其他配套工程宜包括室外绿化、配套道路等室外配套工程,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

9 管廊工程

9.1 一般规定

9.1.1 管廊工程应按专业划分为管廊土建工程、入廊管线工程、管廊附属工程和管廊运营管理设施工程。其中,管廊土建工程应按施工工法分为明挖法、矿山法、顶进法、盾构法和其他工法。

9.1.2 管廊工程专业划分应符合下列规定:

1 当有多段管廊时,每座管廊土建工程应按所采用的施工工法区分不同舱数、断面分别编制,其界面应按设计专业范围进行划分;

2 管廊与其上面的道路工程界面应按设计专业范围进行划分,一般宜按道路结构层底标高为界面;

3 管廊附属工程是指与管廊本体同步建设且主要服务于管廊运行的配套功能性设施工程,应区分不同专业分别编制,与给排水管网工程、电气工程等市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。

9.1.3 管廊工程中所涉及的拆除工程应按本标准第 5.7 节拆除工程的规定单独编制。

9.1.4 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目,编制时应根据工程实际情况进行列项,可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、垂直运输、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

9.2 管廊土建工程(明挖法)

9.2.1 管廊土建工程(明挖法)宜包括土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程、主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、其他工程等分部分项和措施项目。

9.2.2 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

9.2.3 基坑支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

9.2.4 地基处理工程宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。

9.2.5 桩基础工程宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。

9.2.6 主体结构工程宜包括现浇钢筋混凝土工程和装配式(预制)钢筋混凝土工程,并应符合下列规定:

1 现浇钢筋混凝土工程宜包括现浇钢筋混凝土构件、构件钢筋、预埋件、垫层及变形缝/沉降缝等;

2 装配式(预制)钢筋混凝土工程宜包括预制整体管廊节段、叠合板式预制拼装管廊构件、预制混凝土板墙等构件、依附于预制混凝土构件的各类预埋铁件、钢筋、饰面层等所有成品、半成品构件的制作安装,及垫层、变形缝/沉降缝等。

9.2.7 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型砌体隔墙,以及砌体基础垫层等。

9.2.8 金属构件工程宜包括钢爬梯、钢梯、零星钢构件及其他附属金属设施等制作安装、除锈、刷漆和运输等。

9.2.9 防水工程宜包括基础、侧墙、顶板等结构外部的找平层、防水层、止水带、防水保护层及相应刚性防水层的钢筋制作安装等。

- 9.2.10 装饰与防火工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装和防火涂料等。
- 9.2.11 门窗工程宜包括防火门(卷帘)、各种门窗及相应五金配件制作安装等。
- 9.2.12 其他工程宜包括各类盖板、栏杆、扶手、景观和绿化等。
- 9.2.13 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水和施工监测监控等。

9.3 管廊土建工程(矿山法)

- 9.3.1 管廊土建工程(矿山法)宜包括土石方工程、暗挖结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、其他工程等分部分项和措施项目。
- 9.3.2 土石方工程宜包括洞身开挖、出渣运输和洞内回填等。
- 9.3.3 暗挖结构工程宜包括支护工程、衬砌工程和其他结构工程,并应符合下列规定:
 - 1 支护工程宜包括喷射混凝土、锚杆、钢筋网、格栅钢架、型钢钢架、小导管、管棚、套拱及注浆等;
 - 2 衬砌工程宜包括仰拱衬砌、顶拱衬砌、边墙衬砌、底板衬砌、仰拱填充、沉降缝/伸缩缝及预埋铁件等;
 - 3 其他结构工程宜包括其他零星的混凝土结构及钢筋等。
- 9.3.4 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型砌体隔墙,以及砌体基础垫层等。
- 9.3.5 金属构件工程宜包括钢爬梯、钢梯、零星钢构件及其他附属金属设施等制作安装、除锈、刷漆、运输等。
- 9.3.6 防水工程宜包括基础、侧墙、顶板等结构外部的找平层、防水层、止水带、防水保护层及相应刚性防水层的钢筋制作安装。
- 9.3.7 装饰与防火工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装和防火涂料等。
- 9.3.8 门窗工程宜包括防火门(卷帘)、各种门窗及相应五金配件制作安装等。
- 9.3.9 其他工程宜包括各类盖板、栏杆、扶手、景观和绿化等。
- 9.3.10 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、施工排水降水、施工监测监控和廊内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

9.4 管廊土建工程(顶进法)

- 9.4.1 管廊土建工程(顶进法)宜包括顶进工作井与接收井工程、顶进工程、主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、其他工程等分部分项和措施项目。
- 9.4.2 顶进工作井与接收井工程宜包括土石方工程、基底处理、围护结构、工作井主体结构及防水工程等。
- 9.4.3 顶进工程宜包括顶管设备及中继间吊装安拆、廊节敞开式及封闭式顶进、廊节接口和顶进注浆减阻及置换等。
- 9.4.4 主体结构工程宜包括现浇钢筋混凝土工程和装配式(预制)钢筋混凝土工程,并应符合下列规定:
 - 1 现浇钢筋混凝土工程宜包括现浇钢筋混凝土构件、构件钢筋、预埋件、垫层及变形缝/沉降缝等;
 - 2 装配式(预制)钢筋混凝土工程宜包括预制整体管廊节段、叠合板式预制拼装管廊构件、预制混凝土板墙等构件、依附于预制混凝土构件的各类预埋铁件、钢筋、饰面层等所有成品、半成品构件的制作安装,及垫层、变形缝/沉降缝等。
- 9.4.5 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型砌体隔墙,以及砌体基础垫层等。
- 9.4.6 金属构件工程宜包括钢爬梯、钢梯、零星钢构件及其他附属金属设施等制作安装、除锈、刷漆和运输等。

- 9.4.7 防水工程宜包括基础、侧墙、顶板等结构外部的找平层、防水层、止水带、防水保护层及相应刚性防水层的钢筋制作安装等。
- 9.4.8 装饰与防火工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装和防火涂料等。
- 9.4.9 门窗工程宜包括防火门(卷帘)、各种门窗及相应五金配件制作安装等。
- 9.4.10 其他工程宜包括各类盖板、栏杆、扶手、景观和绿化等。
- 9.4.11 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、施工排水降水、施工监测监控和廊内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

9.5 管廊土建工程(盾构法)

- 9.5.1 管廊土建工程(盾构法)宜包括盾构工作井与接收井工程、盾构掘进工程、主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、其他工程等分部分项和措施项目。
- 9.5.2 盾构工作井与接收井工程宜包括土石方工程、基底处理、围护结构、工作井主体结构及防水工程等。
- 9.5.3 盾构掘进工程宜包括盾构吊装及吊拆、盾构掘进、衬砌壁后压浆、盾构机转场运输及盾构其他工程等。
- 9.5.4 主体结构工程宜包括现浇钢筋混凝土工程和装配式(预制)钢筋混凝土工程,并宜符合下列规定:
- 1 现浇钢筋混凝土工程宜包括现浇钢筋混凝土构件、构件钢筋、预埋件、垫层及变形缝/沉降缝等;
 - 2 装配式(预制)钢筋混凝土工程宜包括预制钢筋混凝土管片、管片设置密封条、柔性接缝环、管片嵌缝、依附于预制混凝土构件的各类预埋铁件、钢筋等所有成品、半成品构件等制作安装。
- 9.5.5 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型砌体隔墙,以及砌体基础垫层等。
- 9.5.6 金属构件工程宜包括钢爬梯、钢梯、零星钢构件及其他附属金属设施等制作安装、除锈、刷漆、运输等。
- 9.5.7 防水工程宜包括基础、侧墙、顶板等结构外部的找平层、防水层、止水带、防水保护层及相应刚性防水层的钢筋制作安装。
- 9.5.8 装饰与防火工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装和防火涂料等。
- 9.5.9 门窗工程宜包括防火门(卷帘)、各种门窗及相应五金配件制作安装等。
- 9.5.10 其他工程宜包括各类盖板、栏杆、扶手、景观和绿化等。
- 9.5.11 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、施工排水降水、施工监测监控和廊内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

9.6 入廊管线工程

- 9.6.1 入廊管线工程宜包括给排水管道工程、燃气管道工程、电力电缆工程、通信线缆工程、集中供冷系统管道工程、其他专业管线工程等分部分项和措施项目。
- 9.6.2 给排水管道工程宜包括入廊市政给水管道、雨水管道、污水管道和再生水管道,并宜符合下列规定:
- 1 给水管道宜包括管道敷设、管件、阀门及附件等的安装和调试;
 - 2 雨水管道宜包括管道敷设、管道附件等的安装和调试;
 - 3 污水管道宜包括管道敷设、管道附件等的安装和调试;
 - 4 再生水管道宜包括管道敷设、管件、阀门及附件等的安装和调试。
- 9.6.3 燃气管道工程宜包括入廊燃气管道敷设,管件、阀门、附件及支吊架等的安装和调试。
- 9.6.4 电力电缆工程宜包括电缆敷设、电缆附件、电缆试验、防火封堵、电缆监测(控)系统、套管及支架

等的安装和调试。

9.6.5 通信线缆工程宜包括通信光缆、通信电缆敷设、线缆接续与测试、防火封堵、分(配)设备、桥架及支架等的安装和调试。

9.6.6 集中供冷系统管道工程宜包括保温管敷设、管件及附件、支座、支吊架等的安装和调试。

9.6.7 其他专业管线工程宜包括气动垃圾输送管道安装、清通装置等的安装和调试。

9.6.8 措施项目宜包括脚手架和廊内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

9.7 管廊附属工程

9.7.1 管廊附属工程宜包括电气工程、通风工程、消防工程、监控与报警系统工程、排水工程、标识工程、智能巡检系统工程、机械设备安装工程等分部分项和措施项目。

9.7.2 电气工程宜包括高低压变配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统和防雷接地系统,并应符合下列规定:

1 高低压变配电系统宜包括发电机本体、供油系统及环保工程、高低压柜设备、变压器设备及配电房内的母线、电缆、电线、桥架、配管等的安装和调试;

2 电力监控系统宜包括电力监控主机、监控模块、配套软件及配管配线等的安装和调试;

3 动力系统宜包括配电箱(柜)、控制箱(柜)、母线槽、插接箱、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;

4 照明系统宜包括照明配电箱(柜)、智能照明设备、灯具、插座、开关、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;

5 防雷接地系统宜包括基础接地、等电位接地、接地母线及接地跨接等的安装和调试。

9.7.3 通风工程宜包括通风系统、防排烟系统等的安装和调试。

9.7.4 消防工程宜包括消防水系统、消防电系统和其他灭火系统,并应符合下列规定:

1 消防水系统宜包括消防栓系统、自动喷水灭火系统及灭火器等的安装和调试;

2 消防电系统宜包括火灾自动报警系统、消防设备电源监控系统、防火门监控系统和电气火灾监控系统等的安装和调试;

3 其他灭火系统宜包括泡沫灭火系统、气体灭火系统、高压细水喷雾系统和超细干粉灭火装置等的安装和调试。

9.7.5 监控与报警系统工程宜包括环境与设备监控系统、安全防范系统、通信系统、可燃气体探测报警系统、地理信息系统和智慧管理平台,并应符合下列规定:

1 环境与设备监控系统宜包括气体报警装置、管廊沿线舱室内氧气和温度及湿度检测仪表、硫化氢(H₂S)及甲烷(CH₄)气体检测仪表等的安装和调试;

2 安全防范系统宜包括廊内监控摄像机、入侵报警探测装置和声光报警器、出入口控制装置和离线式电子巡查管理系统等的安装和调试;

3 通信系统宜包括有线通信系统、无线通信系统等的安装和调试;

4 可燃气体探测报警系统宜包括天然气探测器、可燃气体报警控制器和消防联动控制器等的安装和调试;

5 地理信息系统宜包括管廊和内部各专业管线基础数据管理、图档管理、管线拓扑维护、数据离线维护、维修与改造管理、基础数据共享等软硬件设施和统一管理信息平台人机交互界面功能配套软硬件设施等的安装和调试;

6 智慧管理平台宜包括系统集成和数据通信、信息采集和综合处理的软硬件设施的安装和调试,以及与各专业管线配套监控系统、各专业管线单位相关监控平台、城市基础设施地理信息系统、各类管线设施智能化系统联通及预留通信接口所涉及的软硬件等安装和调试。

9.7.6 排水工程宜包括管道敷设及其附件安装,管槽开口封堵,预留孔洞及堵洞,排水收集设施、排水

泵设备及水位检测装置等的安装和调试。

9.7.7 标识工程宜包括综合管廊介绍牌、设备铭牌、管线标识、禁止/警示/警告标识、里程标识、方向标识和出入口标识等管廊内各种标识。

9.7.8 智能巡检系统工程宜包括巡检机器人、轨道、充电站、通信、巡检专用防火门及控制平台(服务器)等设备的安装和调试。

9.7.9 机械设备安装工程宜包括起重设备安装、起重轨道安装、泵安装和一体化预制泵站安装等。

9.7.10 措施项目宜包括脚手架和廊内施工的运输、通风、供水、供气、供电、照明及通信设施等。

9.8 管廊运营管理设施工程

9.8.1 管廊运营管理设施工程宜包括运营管理用房工程和其他配套工程。

9.8.2 运营管理用房工程宜包括土石方、建筑结构、装修和安装等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

9.8.3 其他配套工程宜包括室外绿化、配套道路等室外配套工程,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

10 给排水管网工程

10.1 一般规定

10.1.1 给排水管网工程应按专业划分为给水工程、雨水工程、污水工程、再生水工程和泵站工程。

10.1.2 给排水管网工程专业划分应符合下列规定：

1 给水工程、雨水工程、污水工程、再生水工程应区分不同道路/管段分别编制，泵站工程应区分不同类型分别编制，其界面应按设计范围进行划分；

2 给排水管网工程中的拆除工程和恢复工程仅为本专业工程施工涉及的拆除和恢复工程，不包括其他专业范围的拆除和恢复工程。

10.1.3 给排水管网工程与房屋建筑工程中的室外给排水工程界面划分应符合下列规定：

1 市政给水管道与厂、区室外给水管道应以水表井为界，无水表井者，以与市政管道碰头点为界；

2 市政排水管道与厂、区室外排水管道应以接入市政管道的碰头井为界。

10.1.4 给排水管网工程与管廊工程中入廊给排水管线工程界面划分应符合下列规定：

1 以管廊主体结构外沿为界，廊外埋地接入和出线管及埋地附属检查井等构筑物应列入本章；

2 廊内明装市政管道应列入本标准第 9.6.2 条给排水管道工程。

10.1.5 给排水管网工程与水厂/污水处理厂工程中的厂区管道工程界面划分应符合下列规定：

1 市政给水管道与水厂的进厂原水管、出厂水管应以水厂厂区红线为界；

2 市政排水管道与污水处理厂的进厂污水管、尾水排放管应以污水处理厂厂区红线为界。

10.1.6 泵站工程与水厂/污水处理厂工程中的提升设施工程界面划分应符合下列规定：

1 市政给水泵站与水厂泵房泵站应以水厂红线为界，水厂红线以外的给水泵站应列入本章；

2 市政污水泵站与污水处理厂泵房泵站应以污水处理厂红线为界，污水处理厂红线以外的排水泵站应列入本章。

10.1.7 一体化预制泵站工程与管廊附属工程中机械设备安装工程界面划分应符合下列规定：

1 埋地市政给排水管网附设的一体化预制泵站应列入本章；

2 管廊工程设计范围确定的服务于入廊给排水管线的一体化预制泵站，应列入本标准第 9.7.9 条机械设备安装工程。

10.1.8 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、垂直运输、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

10.2 给水工程

10.2.1 给水工程宜包括给水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。

10.2.2 给水管道铺设工程宜包括管道敷设、新旧管连接的安装。

10.2.3 阀门附件设施工程宜包括管件、阀门、法兰、盲堵板及套管、水表组及附件、消火栓及连接支管、

补偿器及管道附件等的安装。

10.2.4 顶管工程宜包括顶管顶进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 顶管顶进宜包括管道顶进、中继间安拆、顶进触变泥浆减阻、顶管接口、顶管接口套环、顶进方渠接口、顶管机械及附属设施安拆、顶进后座及坑内平台安拆、泥浆处理设施等;

2 工作井(坑)宜包括顶进井、接收井等。

10.2.5 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;

2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

10.2.6 碎(裂)管法管道更新工程宜包括静拉胀钢筋混凝土管铺管、静拉胀金属管铺管和气动碎混凝土管铺管等。

10.2.7 附属构筑物工程宜包括阀门井、水表井、消火栓井、排泥阀井、排泥湿井、排气阀井、水塔和高位水池等。水塔、高位水池等大型构筑物可按本标准第 15 章水处理工程的规定执行。

10.2.8 其他工程宜包括永久性的监测、监控等管道智能化设施等。

10.2.9 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

10.2.10 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

10.2.11 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

10.2.12 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

10.2.13 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、脚手架和施工排水降水等。

10.3 雨水工程

10.3.1 雨水工程宜包括雨水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。

10.3.2 雨水管道铺设工程宜包括管道敷设、新旧管连接及管道附件等的安装。

10.3.3 顶管工程宜包括顶管顶进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 顶管顶进宜包括管道顶进、中继间安拆、顶进触变泥浆减阻、顶管接口、顶管接口套环、顶进方渠接口、顶管机械及附属设施安拆、顶进后座及坑内平台安拆、泥浆处理设施等;

2 工作井(坑)宜包括顶进井、接收井等。

10.3.4 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;

2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

10.3.5 碎(裂)管法管道更新工程宜包括静拉胀钢筋混凝土管铺管、静拉胀金属管铺管和气动碎混凝土管铺管等。

10.3.6 沟渠工程宜包括截洪沟、盖板沟、明沟、明渠和盖板(暗)渠等。

10.3.7 箱涵工程宜包括单孔箱涵、双孔箱涵和多孔箱涵等。

10.3.8 附属构筑物工程宜包括检查井、雨水口、出水口和其他构筑物,并宜符合下列规定:

1 检查井宜包括雨水检查井、跌水井、截流井、沉泥井和闸门井等;

2 雨水口宜包括平算雨水口、立算雨水口和联合式雨水口等;

3 出水口宜包括一字式出水口、八字式出水口和门字式出水口等;

4 其他构筑物宜包括雨水调蓄池、倒虹管进出水井及事故排放口等,雨水调蓄池可按本标准第 15

章水处理工程的规定执行。

10.3.9 其他工程宜包括永久性的监测、监控等管道智能化设施等。

10.3.10 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

10.3.11 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

10.3.12 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

10.3.13 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

10.3.14 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、临时管井封堵及拆除等。

10.4 污水工程

10.4.1 污水工程宜包括污水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。

10.4.2 污水管道铺设工程宜包括管道敷设、新旧管连接及管道附件等的安装。

10.4.3 顶管工程宜包括顶管顶进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 顶管顶进宜包括管道顶进、中继间安拆、顶进触变泥浆减阻、顶管接口、顶管接口套环、顶进方渠接口、顶管机械及附属设施安拆、顶进后座及坑内平台安拆、泥浆处理设施等;

2 工作井(坑)宜包括顶进井、接收井等。

10.4.4 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;

2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

10.4.5 碎(裂)管法管道更新工程宜包括静拉胀钢筋混凝土管铺管、静拉胀金属管铺管和气动碎混凝土管铺管等。

10.4.6 沟渠工程宜包括暗沟、暗渠等。

10.4.7 箱涵工程宜包括单孔箱涵、双孔箱涵和多孔箱涵等。

10.4.8 附属构筑物工程宜包括工作井和其他构筑物,并宜符合下列规定:

1 工作井宜包括污水检查井、跌水井、水封井、沉泥井、污水闸槽井、排气井和闸门井等;

2 其他构筑物宜包括化粪池、隔油池、倒虹管进出水井及事故排放口等。

10.4.9 其他工程宜包括永久性的监测、监控等管道智能化设施等。

10.4.10 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

10.4.11 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

10.4.12 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

10.4.13 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

10.4.14 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、临时管井封堵及拆除等。

10.5 再生水工程

10.5.1 再生水工程宜包括再生水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。

- 10.5.2** 再生水管道铺设工程宜包括管道敷设、新旧管连接等的安装。
- 10.5.3** 阀门附件设施工程宜包括管件、阀门、法兰、盲堵板及套管、水表组及附件、补偿器及管道附件等的安装。
- 10.5.4** 顶管工程宜包括顶管顶进和工作井(坑),并宜符合下列规定:
- 1 顶管顶进宜包括管道顶进、中继间安拆、顶进触变泥浆减阻、顶管接口、顶管接口套环、顶进方渠接口、顶管机械及附属设施安拆、顶进后座及坑内平台安拆、泥浆处理设施等;
 - 2 工作井(坑)宜包括顶进井、接收井等。
- 10.5.5** 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:
- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;
 - 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。
- 10.5.6** 碎(裂)管法管道更新工程宜包括静拉胀钢筋混凝土管铺管、静拉胀金属管铺管和气动碎混凝土管铺管等。
- 10.5.7** 附属构筑物工程宜包括阀门井、检查井、排泥阀井、排泥湿井和排气阀井等。
- 10.5.8** 其他工程宜包括永久性的监测、监控等管道智能化设施等。
- 10.5.9** 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。
- 10.5.10** 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。
- 10.5.11** 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 10.5.12** 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。
- 10.5.13** 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水等。

10.6 泵站工程

- 10.6.1** 泵站工程宜包括给水泵站工程、雨水泵站工程、污水泵站工程和一体化预制泵站工程。
- 10.6.2** 给水泵站工程宜包括土建工程和设备及安装工程,并宜符合下列规定:
- 1 土建工程宜包括土石方工程,基坑支护,地基处理,桩基础工程,泵房前池、吸水池、吸水井、加压泵房等构筑物,附属变配电间、设备车间及仓库、控制值班室、办公及宿舍等生活配套建筑物工程,站内道路、围墙、大门及绿化景观等室外配套土建工程等;
 - 2 设备及安装工程宜包括水泵进水管、水泵出水管、溢水管、排放管等工艺管道及附件、水泵机组、起重设备等专用设备、通风、电气、照明、自动化控制、监控安防及智能化系统等的安装和调试。
- 10.6.3** 雨水泵站工程宜包括土建工程和设备及安装工程,并宜符合下列规定:
- 1 土建工程宜包括土石方工程,基坑支护,地基处理,桩基础工程,进水交汇井、沉砂池、格栅井、集水池、出水池、出水压力井、溢流道、沉泥井等构筑物,泵房、变配电间、机修间、设备车间及仓库、控制值班室、办公及宿舍等生活配套建筑物工程,站内道路、围墙、大门及绿化景观等室外配套土建工程等;
 - 2 设备及安装工程宜包括站内进水管、出水管、溢水管等工艺管道及附件设施、进水闸门、格栅除污机、水泵、电动机组、起重机械、出水闸门、雨水泵出水管闸阀及止回阀和末端防倒流装置等专用设备、通风、电气、照明、自动化控制、监控安防及智能化系统等的安装和调试。
- 10.6.4** 污水泵站工程宜包括土建工程和设备及安装工程,并宜符合下列规定:
- 1 土建工程宜包括土石方工程,基坑支护,地基处理,桩基础工程,进水交汇井、沉砂池、格栅井、集水池、出水池、出水压力井、溢流道、沉泥井等构筑物,泵房、变配电间、机修间、设备车间及仓库、控制值班室、办公及宿舍等生活配套建筑物工程,除臭系统涉及的收集、处理装置等构筑物及建筑物工程,站内道路、围墙、大门及绿化景观等室外配套土建工程等;
 - 2 设备及安装工程宜包括站内进水管、出水管、溢水管、试车水回流管等工艺管道及附件、进水闸

门、格栅除污机、水泵、电动机组、起重机械、出水闸门、污水泵出水管闸阀及止回阀、除臭系统涉及的收集输送和处理装置等专用设备、通风、电气、照明、自动化控制、监控安防及智能化系统等的安装和调试。

10.6.5 一体化预制泵站工程宜包括土建工程和设备及安装工程,并应符合下列规定:

1 土建工程宜包括土石方工程,基坑支护工程,主体结构涉及的顶盖、侧壁、导流板、底座制作安装,底板钢筋混凝土工程,附属室外地坪、安全护栏、警示标志等配套土建工程等;

2 设备及安装工程宜包括一体化预制泵站井筒吊装,检修孔和操作平台等其他附属设施,以及水泵、格栅、进出水及内部工艺管路系统、阀门等工艺设备、电气和控制仪表、照明、通风、除臭、设备间、监控安防及智能化系统等的安装和调试。

11 电气工程

11.1 一般规定

11.1.1 电气工程应按专业划分为电力工程、通信工程和照明工程。

11.1.2 电气工程专业划分应符合下列规定：

- 1 电力工程、通信工程、照明工程应区分不同道路分别编制，其界面应按设计专业范围进行划分；
- 2 电力工程、通信工程、照明工程中的拆除工程和恢复工程仅为本专业工程施工涉及的拆除和恢复工程，不包括其他专业范围的拆除和恢复工程。

11.1.3 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

11.2 电力工程

11.2.1 电力工程宜包括电缆沟工程、电力保护管工程、导向钻进工程、电力井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。

11.2.2 电缆沟工程宜包括砖砌电缆沟、混凝土电缆沟及电缆沟排水管等。

11.2.3 电力保护管工程宜包括排管敷设、桥架、支/吊架、垫层、管道包封及钢筋等。

11.2.4 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑)，并宜符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等；
- 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

11.2.5 电力井工程宜包括管沟衔接井、接线井等。

11.2.6 其他工程宜包括永久性的监测、监控等电力线路智能化设施等。

11.2.7 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

11.2.8 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

11.2.9 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

11.2.10 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆等。

11.3 通信工程

11.3.1 通信工程宜包括通信保护管工程、导向钻进工程、通信井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。

11.3.2 通信保护管工程宜包括排管敷设、桥架、支/吊架、垫层、管道包封及钢筋等。

11.3.3 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑)，并宜符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等；
- 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

- 11.3.4 通信井工程宜包括通信人井、通信手孔井等。
- 11.3.5 其他工程宜包括永久性的监测、监控等通信线路智能化设施等。
- 11.3.6 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,应按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。
- 11.3.7 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。
- 11.3.8 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 11.3.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆等。

11.4 照明工程

- 11.4.1 照明工程宜包括路灯工程、照明保护管工程、电(光)缆及配线工程、导向钻进工程、变配电设备工程、照明井工程、智慧系统工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。
- 11.4.2 路灯工程宜包括一般路灯灯杆、多功能智慧路灯灯杆、多合一路灯灯杆、灯具、基础及接地系统等的安装和调试。
- 11.4.3 照明保护管工程宜包括管道敷设、垫层、管道包封及钢筋等。
- 11.4.4 电(光)缆及配线工程宜包括电缆敷设、电缆附件、光缆敷设(含子管)、光缆接续、光缆中继段测试、配线及接线端子等的安装和调试。
- 11.4.5 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:
- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;
 - 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。
- 11.4.6 变配电设备工程宜包括箱式变电站、配电箱(柜)、控制箱(柜)、接地装置等的安装和调试,以及基础、围栏安装等。
- 11.4.7 照明井工程宜包括管沟衔接井、接线井等。
- 11.4.8 智慧系统工程宜包括路灯控制系统(智能网关)、视频监控系统、显示屏系统、广播系统、天气信息采集系统、网络传输系统等的安装和调试,以及后台改造扩容工程。
- 11.4.9 其他工程宜包括通信管道租赁、通信光缆租赁等。
- 11.4.10 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。
- 11.4.11 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。
- 11.4.12 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 11.4.13 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆等。

12 燃气工程

12.1 一般规定

12.1.1 燃气工程应按类型划分为燃气场站工程和燃气管道工程。

12.1.2 燃气工程专业划分应符合下列规定：

- 1 燃气场站工程应按气化站、调压站、其他场站等不同类型分别编制；
- 2 燃气管道工程应按高压、次高压、中低压等类型分别编制。

12.1.3 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

12.2 燃气场站工程

12.2.1 燃气场站工程宜包括土建工程、安装工程、工艺设备。

12.2.2 土建工程宜包括边坡支护及地基处理工程、基坑土石方工程及基坑支护工程、桩基础工程、土建主体工程、装修装饰工程、室外土建工程和园林绿化工程等，宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

12.2.3 安装工程宜包括电气工程、给排水工程、通风空调工程、智能化工程、消防工程、燃气工程和室外安装工程等，宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

12.2.4 工艺设备宜包括高压燃气设备、次高压燃气设备、中低压燃气设备、管路、阀门及附件等的安装和调试。

12.3 燃气管道工程

12.3.1 燃气管道工程宜包括燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。

12.3.2 燃气管及其附件工程宜包括管道敷设、新旧管连接、管件、阀门及附件等的安装和调试，以及电子标签、标志桩、焊缝探伤、保护板、清管试压、管道阴极保护等。

12.3.3 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑)，并宜符合下列规定：

- 1 导向钻进工程宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等；
- 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

12.3.4 燃气井工程等宜包括阀门井、放散井、测试井和信号源井等。

12.3.5 其他工程宜包括管道包封、金属吊架和管网智能化设施等。

12.3.6 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除管道和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

12.3.7 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

12.3.8 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

12.3.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、防火措施、应急风险措施、恢复供气措施、夜间施工措施和施工排水降水等。

13 交通工程

13.1 一般规定

13.1.1 交通工程应按专业划分为交通设施工程和交通监控工程。

13.1.2 交通工程专业划分应符合下列规定：

1 当有多条/段道路时,每条/段道路所涉及的交通设施工程应分别编制,其界面应按设计范围进行划分;

2 当有多条/段道路时,每条/段道路所涉及的交通监控工程应分别编制,其界面应按设计范围进行划分,无法单独编制的,应以系统为单位进行划分;

3 交通设施工程中标志牌工程应按类型分为单柱式标志牌、双柱式标志牌、大型标志牌、其他标志牌,并分别编制;

4 交通设施工程、交通监控工程等设施设备如与其他系统存在共杆情况,系统设备宜按照各自专业分别编制,共杆及基础宜按设计专业范围进行划分;

5 交通监控工程中各系统工程中的配管为各前端设备的杆内配管、杆上明敷管,其余管道应列入本标准第 13.3.8 条保护管工程;

6 交通监控工程中各系统工程中的配线为各前端设备的控制线、电源线、通信线,其余配线、电缆应列入本标准第 13.3.9 条电力电缆及配线工程。

13.1.3 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目,编制时应根据工程实际情况进行列项,可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

13.2 交通设施工程

13.2.1 交通设施工程宜包括标线工程、标志牌工程、护栏工程、公交站工程、其他设施工程、交通设施迁移工程、拆除工程、恢复工程等分部分项和措施项目。

13.2.2 标线工程宜包括纵向标线、零星标线和标记等。

13.2.3 标志牌工程宜包括标志牌、标杆、龙门架及基础等。

13.2.4 护栏工程宜包括路中护栏、路侧式护栏和波形护栏等。

13.2.5 公交站工程宜包括普通公交站、智慧公交站等。

13.2.6 其他设施工程宜包括轮廓标、警示柱、减速带、车止石、防撞桶(墩)、分道指示器、挡车架、隔离栅栏、道闸机、刷警示漆和智能化交通设施等。

13.2.7 交通设施迁移工程宜包括迁移标志牌、更换牌面、迁移标志杆、迁移龙门架、迁移护栏和迁移公交站等。

13.2.8 拆除工程宜包括拆除标线、拆除标杆和拆除护栏等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

13.2.9 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

13.2.10 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架等。

13.3 交通监控工程

13.3.1 交通监控工程宜包括交通信号系统工程、电子警察系统工程、闭路电视系统工程、车牌识别系统工程、交通诱导系统工程、车辆检测器系统工程、保护管工程、电力电缆及配线工程、交控井工程、导向钻进工程、监控后台改造扩容工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。

13.3.2 交通信号系统工程宜包括车行灯、人行灯、闪光警告信号灯、倒计时器、盲人过街语音提示仪、行人过街按钮、一体式机箱(柜)、交通信号控制机、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及龙门架(杆)、基础等。

13.3.3 电子警察系统工程宜包括车辆检测单元、图像采集单元、数据处理存储单元、传输单元、辅助照明单元、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及龙门架(杆)、基础等。

13.3.4 闭路电视系统工程宜包括前端图像及数据采集单元、信号传输单元、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及杆件、基础等。

13.3.5 车牌识别系统工程宜包括图像采集单元、识别分析单元、数据处理存储单元、信号传输单元、辅助照明单元、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及龙门架(杆)、基础等。

13.3.6 交通诱导系统工程宜包括显示单元、信号传输单元、控制单元、存储单元、配电单元、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及杆件、基础等。

13.3.7 车辆检测器系统工程宜包括检测器(地磁、线圈、雷达、微波、视频)、信号传输单元(中继器、接收器)、信号控制机、辅助照明单元、防雷接地及配管配线等的安装和调试,以及杆件、基础等。

13.3.8 保护管工程宜包括管道敷设、垫层、管道包封及钢筋等。

13.3.9 电力电缆及配线工程宜包括电缆敷设、电缆头、网线敷设、光纤敷设、控制线敷设、配线及接线端子等的安装和调试。

13.3.10 交控井工程宜包括接线井、手孔井等。

13.3.11 导向钻进工程宜包括导向钻进和工作井(坑),并宜符合下列规定:

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔和回拖布管等;
- 2 工作井(坑)宜包括工作井、接收井等。

13.3.12 监控后台改造扩容工程宜包括板卡/软件/通道扩容,以及交换机设备、光纤收发器等安装和调试。

13.3.13 其他工程宜包括通信管道租赁、通信光缆租赁等。

13.3.14 拆除工程宜包括拆除设备、拆除线缆等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

13.3.15 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

13.3.16 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

13.3.17 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架等。

14 景观绿化工程

14.1 一般规定

14.1.1 景观绿化工程应按专业划分为景观工程、绿化工程、绿化迁改工程和景观绿化配套工程。

14.1.2 景观绿化工程专业划分应符合下列规定：

1 当有多条/段道路或多处景观节点时，每条/段道路所涉及的景观节点应分别编制，其界面按设计专业范围进行划分；

2 景观绿化工程中的土石方工程仅为设计范围中涉及的土石方工程，与其他市政工程的界面应按设计专业范围进行划分；

3 景观工程中园路工程应按路面类型划分为水泥混凝土园路、沥青混凝土园路、花岗岩园路、卵石园路、透水砖园路、木平台、瓷砖园路、文化石园路、胶粘石园路、塑胶类园路、汀步或其他园路，并分别编制；

4 景观工程中路缘石工程应按材料类型划分为混凝土路缘石、花岗岩路缘石或其他路缘石，并分别编制；

5 景观绿化配套工程仅为服务于景观绿化工程的配套工程，应区分不同专业分别编制，与其他市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。

14.1.3 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、垂直运输、施工排水降水、专业工程措施及其他措施等。

14.2 景观工程

14.2.1 景观工程宜包括园路工程、路缘石工程、栈道工程、栈桥工程、廊/亭/花架工程、器材工程、座椅(凳)工程、园区小品工程、景观平台工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。

14.2.2 园路工程宜包括园路垫层、基层、面层及包边处理等。

14.2.3 路缘石工程宜包括立缘石、平缘石和平石等。

14.2.4 栈道工程宜包括栈道基础、立柱、横梁、纵梁、龙骨、铺装和栏杆等。

14.2.5 栈桥工程宜包括栈桥基础、墩柱、梁、龙骨、铺装和栏杆等。

14.2.6 廊/亭/花架工程宜包括各种廊/亭/花架的基础、梁、柱、顶面层、地板，以及廊/亭/花架内座椅、座凳、栏杆等。

14.2.7 器材工程宜包括各类运动器材、儿童游玩设施等。

14.2.8 座椅(凳)工程宜包括散落在景观区内的各类座椅、座凳等。

14.2.9 园区小品工程宜包括假山、雕塑、构件和小型设施等。

14.2.10 景观平台工程宜包括景观平台的基础、骨架、铺装和栏杆等。

14.2.11 其他工程宜包括休闲广场地面铺装、其他铺装、花池、台阶、其他独立设置的栏杆(石、木、塑木、金属栏杆)、各类驳岸护岸、各类树池算子、景观指示标志牌、垃圾桶及其他零星工程等。

14.2.12 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

14.2.13 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

14.2.14 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

14.2.15 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、垂直运输和施工排水降水等。

14.3 绿化工程

14.3.1 绿化工程宜包括绿化用地整理工程、种植土回填工程、绿化种植工程、立体绿化工程、其他工程等分部分项和措施项目。

14.3.2 绿化用地整理工程宜包括翻挖、起坡造型和场地平整等。

14.3.3 种植土回填工程宜包括回填种植土、换填种植土、土壤改良和施肥等。

14.3.4 绿化种植工程宜包括乔木、灌木、竹类、棕榈类、绿篱、攀缘植物、水生植物、湿地植物、花卉和草皮等的种植和养护。

14.3.5 立体绿化工程宜包括墙体绿化、棚架绿化和屋顶绿化等。

14.3.6 其他工程宜包括营养液注射、垃圾清运等。

14.3.7 措施项目宜包括树木支撑、二次搬运、垂直运输、大型机械设备进出场及安拆等。

14.4 绿化迁改工程

14.4.1 绿化迁改工程宜包括地被清除工程、砍伐苗木工程、乔木迁移工程、灌木迁移工程、其他工程等分部分项和措施项目。

14.4.2 地被清除工程宜包括挖除地被、清除低矮灌木等。

14.4.3 砍伐苗木工程宜包括砍伐乔木、砍伐灌木等。

14.4.4 乔木迁移工程宜包括乔木起挖、运输、种植和养护等。

14.4.5 灌木迁移工程宜包括灌木起挖、运输、种植和养护等。

14.4.6 其他工程宜包括营养液注射、垃圾清运等。

14.4.7 措施项目宜包括树木支撑、环绕、假植、二次搬运、垂直运输、大型机械设备进出场及安拆等。

14.5 景观绿化配套工程

14.5.1 景观绿化配套工程宜包括电气工程、智能化工程、给排水工程、其他配套工程等分部分项和措施项目。

14.5.2 电气工程宜包括景观照明灯具、水景灯具、管线、配电箱(柜)设备及配管配线等的安装和调试。

14.5.3 智能化工程宜包括监控系统、信息发布系统、广播系统、巡更系统、停车场管理系统、网络与通信系统等的安装和调试。

14.5.4 给排水工程宜包括给水系统、排水系统和喷灌系统,并宜符合下列规定:

1 给水系统宜包括给水管道敷设、管件、阀门、阀门箱、水表井及附件等的安装和调试;

2 排水系统宜包括排水管道敷设,以及盲沟、排(截)水沟、雨水口和检查井等;

3 喷灌系统宜包括喷灌系统给水管、滴灌管、散射喷头、控制器、防水接头、过滤器、取水阀、电磁阀、检修阀、阀门箱等的安装和调试,以及水表井等。

14.5.5 其他配套工程宜包括喷泉(含音乐喷泉)等。

14.5.6 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、二次搬运、垂直运输、大型机械设备进出场及安拆等。

15 水处理工程

15.1 一般规定

15.1.1 水处理工程应按类型划分为水厂工程和污水处理厂工程。

15.1.2 水厂工程宜按工艺流程或部位划分为净水处理单元、排泥水处理单元、生产工艺关联单元、附属工程、地基与基础工程和其他工程,并应符合下列规定:

1 净水处理单元宜按工艺流程划分为预处理系统工程、混凝/絮凝系统工程、沉淀/澄清/气浮系统工程、过滤系统工程、臭氧氧化系统工程、活性炭吸附系统工程、膜过滤系统工程和消毒系统工程;

2 排泥水处理单元宜按工艺流程划分为调节系统工程、浓缩系统工程、平衡系统工程和脱水系统工程;

3 生产工艺关联单元宜按工艺流程划分为调节贮存设施工程、加药设施工程和提升设施工程;

4 附属工程宜划分为厂区电气工程、自动化控制及其配套仪器仪表工程、厂区管道工程、上盖结构设施工程、厂区配套生产生活设施工程、市政配套工程和生产配套设备及工器具购置;

5 地基与基础工程宜按专业划分为土石方工程、地基处理工程、边坡支护工程、基坑支护工程和桩基础工程;

6 其他工程宜包括未列明的工艺流程系统等内容。

15.1.3 污水处理厂工程宜按工艺流程或部位划分为污水处理单元、污泥处理和处置单元、污水再生利用单元、除臭处理单元、生产工艺关联单元、附属工程、地基与基础工程和其他工程,并应符合下列规定:

1 污水处理单元宜按工艺流程划分为格栅/沉砂等预处理系统工程、初次沉淀/二次沉淀系统工程、活性污泥法/生物膜法处理系统工程和调配系统工程;

2 污泥处理和处置单元宜按工艺流程划分为浓缩系统工程、消化系统工程、机械脱水系统工程和干化焚烧系统工程;

3 污水再生利用单元宜按工艺流程划分为混凝/絮凝系统工程、固液分离系统工程、生化处理深度脱氮系统工程、过滤系统工程、臭氧氧化系统工程、活性炭吸附系统工程、膜过滤系统工程和消毒系统工程;

4 除臭处理单元宜按工艺流程划分为臭气收集系统工程、臭气输送系统工程和除臭处理装置工程;

5 生产工艺关联单元宜按工艺流程划分为加药设施工程、鼓风设施工程和提升设施工程;

6 附属工程宜划分为厂区电气工程、自动化控制及其配套仪器仪表工程、厂区管道工程、上盖结构设施工程、厂区配套生产生活设施工程、市政配套工程和生产配套设备及工器具购置;

7 地基与基础工程宜按专业划分为土石方工程、地基处理工程、边坡支护工程、基坑支护工程和桩基础工程;

8 其他工程宜包括未列明的工艺流程系统等内容。

15.1.4 水处理工艺流程所涉及各系统宜按本标准附录 A 的规定区分各类池体构筑物、生产建筑物和塔罐槽筒容器设施按专业划分为土建工程、工艺设备、安装工程分别编制,对于无法区分池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施的内容,列入各系统其他内容进行编制。其中,土建工程宜包括主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、屋面及防水工程、防腐工程、装饰工程、门窗工程和其他工程等;工艺设备宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施所附属的装置、设施等;安装工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施所附属的装置、设施等的安装及调试。

15.1.5 上下叠建或联排合建的池体构筑物,土建部分宜区分池体单独编制。无法单独编制的,可合并编制。

15.1.6 水处理工艺流程所涉及各系统电气工程、厂区范围内室外电气工程宜列入厂区电气工程。各系统电气工程宜区分池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施单独编制,无法单独编制的,可合并编制。室外电气工程无法区分所归入的对应工艺系统的,可合并编制。电气设施工程整体系统关联无法区分工艺系统归属的,可合并编制。

15.1.7 厂区范围内池、沟、槽、罐、站、车间及装置等厂区内及其相互之间各种生产用介质输送管道,厂区内生产用干支线给水、排水等输送管道宜列入厂区管道工程。生产性构筑物、建筑物区内的工艺管道宜列入对应系统的工艺设备安装工程,区外的工艺管道宜列入厂区管道工程。给水厂、污水处理厂以厂区围墙红线为界,红线以外与厂区工艺管道连通的进出厂管道应列入本标准第10章给排水管网工程。

15.1.8 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目,编制时应根据工程实际情况进行列项,可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、垂直运输、施工排水降水、专业工程措施及其他措施等。

15.2 水厂工程

15.2.1 水厂工程宜包括预处理系统工程、混凝/絮凝系统工程、沉淀/澄清/气浮系统工程、过滤系统工程、臭氧氧化系统工程、活性炭吸附系统工程、膜过滤系统工程、消毒系统工程、调节系统工程、浓缩系统工程、平衡系统工程、脱水系统工程、调节贮存设施工程、加药设施工程、提升设施工程、厂区电气工程、自动化控制及其配套仪器仪表工程、厂区管道工程、上盖结构设施工程、厂区配套生产生活设施工程、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置、土石方工程、地基处理工程、边坡支护工程、基坑支护工程、桩基础工程等分部分项和措施项目。

15.2.2 预处理系统工程分部分项划分宜符合表 15.2.2 的规定。

表 15.2.2 预处理系统工程分部分项划分

工艺系统名称	处理工艺类型	构筑物及工艺设备等主要处理设施
预处理 系统工程	预沉淀	辐流式沉淀池
		斜管沉砂池
		水力旋流沉砂池
		平流沉砂池
		斜板预沉池
		斜管预沉池
		机械搅拌澄清池、悬浮澄清池
	活性炭吸附	粉末活性炭吸附投加装置
	化学预氧化	高锰酸钾投加装置
		预臭氧接触池及池体构筑物附属气源装置、臭氧发生器、 气体输送管道、预臭氧投加水射器
		次氯酸钠等预氯化装置
生物预处理	生物接触氧化法处理设施所涉及的塔式生物滤池、 生物转盘滤池、生物流化床、生物接触氧化池	
	颗粒填料生物滤池及池体构筑物所涉及的弹性填料、轻质填料、悬浮填料等	
拦截装置	格栅除污机	

15.2.3 混凝/絮凝系统工程宜包括往返式隔板絮凝池、回转式隔板絮凝池、折板絮凝池、网格絮凝池、栅条絮凝池和机械絮凝池等。

15.2.4 沉淀/澄清/气浮系统工程宜包括平流沉淀池、上向流斜管沉淀池、侧向流斜板沉淀池、高速澄清池、脉冲澄清池、机械搅拌澄清池、气浮池、高密度(高效)沉淀池、加砂高效(高密度)沉淀池、粉末活性炭加砂高效(高密度)沉淀池及池体构筑物所涉及的磁混凝澄清工艺设施等。

15.2.5 过滤系统工程宜包括普通快滤池、双阀滤池、虹吸滤池、重力式无阀滤池、翻板滤池、三层滤料滤池、双层滤料滤池、接触双层滤料滤池、无阀滤池、高速重力过滤池、V型滤池及池体构筑物附属滤头滤板、反冲洗设施、精密过滤器间及精密过滤器等。

15.2.6 臭氧氧化系统工程宜包括后臭氧接触池、臭氧发生间,以及构筑物附属气源装置、臭氧发生装置、臭氧气体输送管道和臭氧尾气消除装置等。

15.2.7 活性炭吸附系统工程宜包括下向流(降流式)颗粒活性炭吸附池及池体构筑物附属滤头滤板和反冲洗设施、上向流(升流式)颗粒活性炭吸附池及池体构筑物附属滤头滤板和反冲洗设施等。

15.2.8 膜过滤系统工程宜包括膜车间、膜池及构筑物所涉及的管式膜组件、中空纤维膜组件、平板膜组件、卷式膜组件和膜装置设施等。

15.2.9 消毒系统工程宜包括次氯酸钠投加系统及所涉及的次氯酸钠制备装置、加氯装置和氯吸收装置等。

15.2.10 调节系统工程宜包括排水池、排泥池和回收池等。

15.2.11 浓缩系统工程宜包括预浓缩池、浓缩池、高密度污泥浓缩池和浮选池等。

15.2.12 平衡系统工程宜包括污泥平衡池及池体构筑物附属设施等。

15.2.13 脱水系统工程宜包括带式压滤脱水机车间、板框压滤脱水机车间、箱式压滤机车间、微孔挤压脱水机车间、污泥离心脱水机车间及构筑物附属设施等。

15.2.14 调节贮存设施工程宜包括吸水井、配水井和清水池等。

15.2.15 加药设施工程宜包括石灰间、石灰料仓;聚合氯化铝(PAC)间、聚丙烯酰胺(PAM)间等,以及构筑物所涉及的药剂投加装置设施等。

15.2.16 提升设施工程宜包括取水泵房、配水提升泵房、污泥提升泵房及其附属设施等。

15.2.17 厂区电气工程宜包括发电装置、高低压变配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统和防雷接地系统,并宜符合下列规定:

- 1 发电装置宜包括发电机本体、供油系统及环保工程等的安装和调试;
- 2 高低压变配电系统宜包括高低压柜设备、变压器设备、配电房内的母线、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 3 电力监控系统宜包括电力监控主机、监控模块、配套软件及配管配线等的安装和调试;
- 4 动力系统宜包括配电箱(柜)、控制箱(柜)、母线槽、插接箱、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 5 照明系统宜包括照明配电箱(柜)、智能照明设备、灯具、插座、开关、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 6 防雷接地系统宜包括基础接地、等电位接地、接地母线及接地跨接等的安装和调试。

15.2.18 自动化控制及其配套仪器仪表工程宜包括自动控制系统、在线监测仪表、设备健康监测系统、视频安全防范系统、电话通信系统、网络及无线覆盖系统、工业控制网络安全系统、智慧化运营管理系统和综合布线系统等。

15.2.19 厂区管道工程宜包括生产用构筑物、建筑物区外的工艺管道、加药管,以及生产和生活用构筑物、建筑物室外给水排水管道及其附属设施工程。

15.2.20 上盖结构设施工程宜包括厂区上盖部分所涉及的土建工程、景观绿化工程及附属设施工程。

15.2.21 厂区配套生产生活设施工程宜包括生产生活配套建筑物的土建工程和安装工程,并宜符合下列规定:

1 生产生活配套建筑物土建工程宜包括土建主体工程、装修装饰工程、室外土建工程和园林绿化工程等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行;

2 生产生活配套建筑物安装工程宜包括电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、燃气工程和室外安装工程等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

15.2.22 市政配套工程宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

15.2.23 生产配套设备及工器具购置宜包括污泥运输车辆、化验仪器设备及机修设备等。

15.2.24 土石方工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的土石方工程,宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

15.2.25 地基处理工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的地基处理工程,宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。

15.2.26 边坡支护工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的边坡支护工程,宜按本标准第 5.5 节边坡工程的规定执行。

15.2.27 基坑支护工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的基坑支护工程,宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

15.2.28 桩基础工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的桩基础工程,宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。

15.2.29 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆等。

15.3 污水处理厂工程

15.3.1 污水处理厂工程宜包括格栅/沉砂等预处理系统工程、初次沉淀/二次沉淀系统工程、活性污泥法/生物膜法处理系统工程、调配系统工程、浓缩系统工程、消化系统工程、机械脱水系统工程、干化焚烧系统工程、混凝/絮凝系统工程、固液分离系统工程、生化处理深度脱氮系统工程、过滤系统工程、臭氧氧化系统工程、活性炭吸附系统工程、膜过滤系统工程、消毒系统工程、臭气收集系统工程、臭气输送系统工程、除臭处理装置工程、加药设施工程、鼓风机设施工程、提升设施工程、厂区电气工程、自动化控制及其配套仪器仪表工程、厂区管道工程、上盖结构设施工程、厂区配套生产生活设施工程、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置、土石方工程、地基处理工程、边坡支护工程、基坑支护工程、桩基础工程等分部分项和措施项目。

15.3.2 格栅/沉砂等预处理系统工程分部分项划分宜符合表 15.3.2 的规定。

表 15.3.2 格栅/沉砂等预处理系统工程分部分项划分

工艺系统名称	处理工艺类型	构筑物及工艺设备等主要处理设施
格栅/沉砂等 预处理系统工程	格栅	粗格栅及其卸渣间
		中格栅及其卸渣间
		细格栅及其卸渣间
		格栅除污机
	沉砂	平流沉砂池
		竖流沉砂池
		曝气沉砂池
		旋流沉砂池

15.3.3 初次沉淀/二次沉淀系统工程宜包括平流式沉淀池、竖流式沉淀池、辐流式沉淀池、斜管沉淀池和斜板沉淀池等。

15.3.4 活性污泥法/生物膜法处理系统工程分部分项划分宜符合表 15.3.4 的规定。

表 15.3.4 活性污泥法/生物膜法处理系统工程分部分项划分

工艺系统名称	处理工艺类型	构筑物及工艺设备等主要处理设施
活性污泥法/生物膜法 处理系统工程	活性污泥法	厌氧/缺氧/好氧脱氮除磷(A ² O)、厌氧/好氧/缺氧脱氮除磷(AOA) 工艺所涉及的厌氧池、缺氧池、好氧池
		氧化沟
		循环式活性污泥法(CAST)工艺所涉及的反应器及其附属设施
		序批式活性污泥法(SBR)工艺所涉及的反应池及其附属设施
		膜生物反应器(MBR)工艺所涉及的膜池及其附属装置设施
		反应沉淀一体式矩形环流生物反应器(RPIR) 工艺所涉及的反应池及其附属设施
	生物膜法	低负荷生物滤池
		高负荷生物滤池
		塔式生物滤池
		生物接触氧化池
		生物转盘
		升流式厌氧生物滤池
		厌氧流化床
		升流式厌氧污泥床反应器
		移动床生物膜反应器(MBBR)工艺所涉及的反应池及其附属设施
		曝气生物滤池

15.3.5 调配系统工程宜包括排水池、排泥池、回收池等调节、贮存和配置设施等。

15.3.6 浓缩系统工程宜包括储泥池、污泥撇水池、重力式污泥浓缩池、气浮浓缩池,污泥调理池,以及池体构筑物所涉及的带式浓缩机装置、螺式浓缩机装置、转筒式浓缩机装置、离心式浓缩机装置等。

15.3.7 消化系统工程宜包括污泥厌氧消化池及池体构筑物所涉及的污泥气储罐装置、污泥气压缩机房、污泥好氧消化池及池体构筑物所涉及的鼓风曝气装置等。

15.3.8 机械脱水系统工程宜按本标准第 15.2.13 条脱水系统工程的规定执行。

15.3.9 干化焚烧系统工程宜包括污泥料仓、格栅平台及构筑物所涉及的污泥泵、污泥输送机、尾气净化、冷凝、处理装置、污泥干化机等设备及工艺管道管件等。

15.3.10 混凝/絮凝系统工程宜按本标准第 15.2.3 条混凝/絮凝系统工程的规定执行。

15.3.11 固液分离系统工程宜包括平流沉淀池、上向流斜管沉淀池、侧向流斜板沉淀池、高速澄清池、脉冲澄清池、机械搅拌澄清池、气浮池、双层二次沉淀池、高密度(高效)沉淀池、加砂高效(高密度)沉淀池、粉末活性炭加砂高效(高密度)沉淀池和磁混高效沉淀池等。

15.3.12 生化处理深度脱氮系统工程宜包括反硝化深床滤池、反硝化活性砂滤池等。

15.3.13 过滤系统工程宜包括普通快滤池、双阀滤池、虹吸滤池、重力式无阀滤池、翻板滤池、三层滤料滤池、双层滤料滤池、接触双层滤料滤池、无阀滤池、高速重力过滤池、V 型滤池及池体构筑物附属滤头滤板和反冲洗设施、滤布滤池/纤维转盘滤池及池体构筑物工艺设备、精密过滤池及池体构筑物所涉及的精密过滤器设备和附属反冲洗设施等。

15.3.14 臭氧氧化系统工程宜按本标准第 15.2.6 条臭氧氧化系统工程的规定执行。

15.3.15 活性炭吸附系统工程宜按本标准第 15.2.7 条活性炭吸附系统工程的规定执行。

15.3.16 膜过滤系统工程宜按本标准第 15.2.8 条膜过滤系统工程的规定执行。

15.3.17 消毒系统工程宜包括紫外线消毒池/渠及池体构筑物附属的紫外线消毒装置、次氯酸钠投加

系统涉及的次氯酸钠制备装置、加氯装置、氯吸收装置等。

15.3.18 臭气收集系统工程宜包括臭气源加盖封闭所涉及的围护结构工程、结构加固工程及其他土建附属设施工程等。

15.3.19 臭气输送系统工程宜包括臭气吸风口装置及风机设备安装、玻璃钢风管、硬聚氯乙烯(PVC-U)风管和不锈钢管风管等。

15.3.20 除臭处理装置工程分部分项划分宜符合表 15.3.20 的规定。

表 15.3.20 除臭处理装置工程分部分项划分

工艺系统名称	处理工艺类型	构筑物及工艺设备等主要处理设施
除臭处理装置工程	物理化学处理	洗涤处理工艺所涉及的物理-化学洗涤塔
		洗涤液循环系统所涉及的循环泵、喷嘴、喷管、循环水箱、固液分离器、避震节、流量计等装置
		投药系统、电气控制系统、富液处理系统及除雾装置
	生物处理	生物过滤池、生物滴滤池、除臭生物滤池、生物除臭塔
	物理法活性炭吸附	吸附塔装置
	等离子体处理	离子反应器
	植物液处理	液管敷设、过滤装置、雾化控制设备、雾化喷嘴等
	光催化氧化	紫外光源装置等集成设备
	干式过滤	化学滤料装置等集成设备
燃烧法	燃烧装置等集成设备	

15.3.21 加药设施工程宜按本标准第 15.2.15 条加药设施工程的规定执行。

15.3.22 鼓风机设施工程宜包括鼓风机房及其附属设施等。

15.3.23 提升设施工程宜包括进水泵房、污泥提升泵房及其附属设施等。

15.3.24 厂区电气工程宜包括发电装置、高低压变配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统和防雷接地系统,并宜符合下列规定:

- 1 发电装置宜包括发电机本体、供油系统及环保工程等的安装和调试;
- 2 高低压变配电系统宜包括高低压柜设备、变压器设备、配电房内的母线、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 3 电力监控系统宜包括电力监控主机、监控模块、配套软件及配管配线等的安装和调试;
- 4 动力系统宜包括配电箱(柜)、控制箱(柜)、母线槽、插接箱、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 5 照明系统宜包括照明配电箱(柜)、智能照明设备、灯具、插座、开关、电缆、电线、桥架及配管等的安装和调试;
- 6 防雷接地系统宜包括基础接地、等电位接地、接地母线及接地跨接等的安装和调试。

15.3.25 自动化控制及其配套仪器仪表工程宜包括自动控制系统、在线监测仪表、设备健康监测系统、视频安全防范系统、电话通信系统、网络及无线覆盖系统、工业控制网络安全系统、智慧化运营管理系统和综合布线系统等。

15.3.26 厂区管道工程宜包括生产用构筑物、建筑物区外的工艺管道、加药管,以及生产和生活用构筑物、建筑物室外给水排水管道及其附属设施工程等。

15.3.27 上盖结构设施工程宜包括厂区上盖部分所涉及的土建工程、景观绿化及附属设施工程。

15.3.28 厂区配套生产生活设施工程宜包括生产生活设施工程的土建工程和安装工程,并宜符合下列规定:

- 1 生产生活设施工程土建工程宜包括土建主体工程、装修装饰工程、室外土建工程和园林绿化工

程等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行;

2 生产生活设施工程安装工程宜包括电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、燃气工程和室外安装工程等,宜按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

15.3.29 市政配套工程宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

15.3.30 生产配套设备及工器具购置宜包括污泥运输车辆、化验仪器设备、机修设备等。

15.3.31 土石方工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的土石方工程,宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

15.3.32 地基处理工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的地基处理工程,宜按本标准第 5.3 节地基处理工程的规定执行。

15.3.33 边坡支护工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的边坡支护工程,宜按本标准第 5.5 节边坡工程的规定执行。

15.3.34 基坑支护工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的基坑支护工程,宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

15.3.35 桩基础工程宜包括池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施和生产生活配套建筑物等的桩基础工程,宜按本标准第 5.6 节桩基础工程的规定执行。

15.3.36 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆等。

16 其他市政工程

16.1 一般规定

16.1.1 其他市政工程应按专业划分为管线迁改工程、交通疏解工程、海绵城市工程、水污染治理工程和其他工程。

16.1.2 管线迁改工程专业划分应符合下列规定：

1 当有多条/段道路管线进行迁改时，每条/段道路所涉及的管线迁改工程应按专业分别编制，其界面应按设计范围进行划分；

2 给排水管线迁改应按给水、雨水、污水、再生水不同管线类型区分实施时序分为临时迁移接管工程、管线恢复改造工程。临时迁移接管工程宜包括管道安装工程、管道附件设施及附属构筑物工程、用户支管接驳碰头工程、管井封堵工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和支护工程等。管线恢复改造工程宜包括管渠原位重装工程、管渠非开挖修复工程、管渠更新改造工程、管渠附件设施和附属构筑物工程、新旧管井碰口连接工程、其他配套工程、管井封堵工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和支护工程等。

16.1.3 交通疏解工程宜按设计专业范围进行划分编制，专项设计的交通疏解工程宜单独编制，其他市政专业工程附属的交通疏解工程宜区分路段分别编制。

16.1.4 海绵城市工程宜按设计专业范围进行划分编制，专项设计的海绵城市工程宜单独编制，其他市政专业工程附属的海绵城市工程可按本章海绵城市工程的有关规定执行，列入其他市政专业工程。

16.1.5 水污染治理工程宜按设计专业范围进行划分编制，专项设计的水污染治理工程宜单独编制，其他市政专业工程附属的水污染治理工程可按本章水污染治理工程有关规定执行，列入其他市政专业工程。

16.1.6 本章各专业工程中仅列出了部分常用措施项目，编制时应根据工程实际情况进行列项，可包括安全文明施工措施、履约担保手续费、夜间施工措施、赶工措施、二次搬运、冬雨季施工措施、地上地下设施及建筑物的临时保护措施、已完工程及设备保护措施、混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、大型机械设备进出场及安拆、施工排水降水、围堰、便道及便桥、洞内临时设施、专业工程措施及其他措施等。

16.2 管线迁改工程

16.2.1 管线迁改工程宜包括给排水管线迁改工程、电力迁改工程、通信迁改工程、照明迁改工程和燃气迁改工程。

16.2.2 给排水管线迁改工程宜包括管道铺设工程、附属构筑物工程、用户支管接驳碰头工程、管井封堵工程、管渠原位重装工程、管渠非开挖修复工程、管渠更新改造工程、新旧管井碰口连接工程、调水引流工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目，并宜符合下列规定：

1 管道铺设工程宜包括外迁主线管敷设、预留及旁通分支管线敷设、新旧主管连接及管道附件等；

2 附属构筑物工程宜包括阀门井、检查井和雨水口等；

3 用户支管接驳碰头工程宜包括给水管停水开口、给水管不停水开口、排水检查井开洞口接管等的安装和调试；

4 管井封堵工程宜包括给水管盲堵板安装、排水检查井简易填塞封堵管口、气囊封堵管井、筑砂土

袋封堵管井、砖砌体封堵管井和废弃管井封填等；

5 管渠原位重装工程宜包括给排水管道段和排水渠涵段的铺设砌筑等；

6 管渠非开挖修复工程宜包括翻转式及拉入式原位固化法、垫衬法、喷涂法、点状原位固化法、穿插法、短管片内衬法、机械制螺旋缠绕法、复合材料填缝堵漏、管内塌陷切割清除钢圈加固法和管内注浆加固等工法修复；

7 管渠更新改造工程宜包括管渠原位更换和管渠扩容改造等；

8 新旧管井碰口连接工程宜包括给水管碰头连通、排水管检查井凿洞接管等；

9 调水引流工程宜包括查找管线路由、临时排放管敷设、排放设施接驳连通及各类管井池槽内临时抽排水引流等；

10 其他工程宜包括管渠疏通、异物清除及防洪排涝设施和管网智慧化管理设施等；

11 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除构筑物、拆除雨水口、拆除绿化带及各类障碍物，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行；

12 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行；

13 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行；

14 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行；

15 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、施工排水降水等。

16.2.3 电力迁改工程宜包括电力电缆及保护管工程、导向钻进工程、信号电(光)缆线路工程、输配电系统设备工程、电缆沟工程、电力井工程、架空线路工程、接地系统工程、电力隧道工程、现状线路保护工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目，并宜符合下列规定：

1 电力电缆及保护管工程宜包括电缆、电缆头、配线等的安装和调试，以及排管敷设、垫层、管道密封、管道封堵及钢筋等；

2 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井(坑)等；

3 信号电(光)缆线路工程宜包括光缆及同轴电缆敷设、接续、测试；

4 输配电系统设备工程宜包括箱式变电站设备、环网柜设备、高低压开关柜设备、断路器、隔离开关、避雷器等设备的安装和调试，以及基础、围栏安装等；

5 电缆沟工程宜包括砖砌电缆沟、混凝土电缆沟等；

6 电力井工程宜包括管沟衔接井、接线井等；

7 架空线路工程宜包括线路复测、导线架设、塔(杆)设备和附件的安装和调试，以及塔(杆)及基础、护坡、挡土墙、排(截)水沟等；

8 接地系统工程宜包括接地网、接地线、接地箱及接地极等的安装和调试；

9 电力隧道工程宜根据施工工法参考第 8 章隧道工程的规定执行；

10 现状线路保护工程宜包括现状管线、电缆沟、输配电设备和塔(杆)就地保护等；

11 其他工程宜包括通信光缆租赁、通信管道租赁和电力线路智慧化设施等；

12 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行；

13 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行；

14 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行；

15 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运等。

16.2.4 通信迁改工程包括通信光缆工程、通信电缆工程、通信保护管工程、导向钻进工程、通信井工程、通信设备组立工程、治安监控工程、现状线路保护工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目，并宜符合下列规定：

1 通信光缆工程宜包括光缆敷设、光缆接续、中继段测试、布放尾纤和光缆交接箱设备等的安装和

调试；

- 2 通信电缆工程宜包括电缆敷设、电缆接续、电缆测试和电缆交接箱设备等的安装和调试；
- 3 通信保护管工程宜包括管道敷设、引上管、垫层、管道包封及钢筋等；
- 4 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井(坑)等；
- 5 通信井工程宜包括通信人井、通信手孔井等；
- 6 通信设备组立工程宜包括导线敷设、设备、接地及附件等的安装和调试,以及塔(杆)、基础、护坡、挡土墙、排(截)水沟等；
- 7 治安监控工程宜包括监控设施(含立杆、基础、配线)迁移、新建及拆除等；
- 8 现状线路保护工程宜包括现状管线、通信设备和塔(杆)就地保护等；
- 9 其他工程宜包括通信光缆租赁、通信管道租赁和通信线路智慧化设施等；
- 10 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行；
- 11 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行；
- 12 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行；
- 13 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运等。

16.2.5 照明迁改工程宜包括路灯工程、照明保护管工程、导向钻进工程、照明井工程、变配电设备工程、电(光)缆及配线工程、智慧系统工程、现状线路保护工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目,并宜符合下列规定：

- 1 路灯工程宜包括一般路灯灯杆、多功能智慧路灯灯杆、多合一路灯灯杆、灯具、接地装置等的安装和调试,以及灯杆基础等；
- 2 照明保护管工程宜包括管道敷设、垫层、管道包封及钢筋等；
- 3 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井(坑)等；
- 4 照明井工程宜包括管沟衔接井、接线井等；
- 5 变配电设备工程宜包括箱式变电站、配电箱(柜)、控制箱(柜)、接地装置等的安装和调试,以及基础、围栏安装等；
- 6 电(光)缆及配线工程宜包括电缆敷设、电缆头、光缆敷设、光缆接续、光缆中继段测试、配线及接线端子等的安装和调试；
- 7 智慧系统工程宜包括路灯控制系统(智能网关)、视频监控系统、显示屏系统、广播系统、天气信息采集系统、网络传输系统等的安装和调试,以及机房后台建设等；
- 8 现状线路保护工程宜包括现状管线、电缆沟、配电设备和灯杆就地保护等；
- 9 其他工程宜包括通信光缆租赁、通信管道租赁等；
- 10 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行；
- 11 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行；
- 12 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行；
- 13 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运等。

16.2.6 燃气迁改工程宜包括燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目,并宜符合下列规定：

- 1 燃气管及其附件工程宜包括管道敷设、新旧管连接、管件、阀门及附件等的安装和调试,以及电子标签、标志桩、焊缝探伤、保护板、清管试压和管道阴极保护等；
- 2 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井(坑)等；
- 3 燃气井工程等宜包括阀门井、放散阀井和信号源井等；

- 4 其他工程宜包括现状管道保护工程、套管、管道包封、金属吊架和管网智慧化设施等；
- 5 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行；
- 6 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行；
- 7 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行；
- 8 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、大型机械设备进出场及安拆、防火措施、应急风险措施、恢复供气措施、夜间施工措施和施工排水降水等。

16.3 交通疏解工程

- 16.3.1 交通疏解工程宜包括临时道路工程、临时便桥工程、临时交通设施工程、临时交通监控工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程等分部分项和措施项目。
- 16.3.2 临时道路工程宜按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。
- 16.3.3 临时便桥工程宜包括桩基础、下部结构、上部结构、桥面铺装及其他工程等，可按本标准第 7.2 节桥梁工程的规定执行。
- 16.3.4 临时交通设施工程宜包括标线、标志牌、护栏及其他设施等，可按本标准第 13.2 节交通设施工程的规定执行。
- 16.3.5 临时交通监控工程宜包括电子警察系统、交通信号系统等，可按本标准第 13.3 节交通监控工程的规定执行。
- 16.3.6 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。
- 16.3.7 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。
- 16.3.8 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。
- 16.3.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架等。

16.4 海绵城市工程

- 16.4.1 海绵城市工程宜包括渗透设施工程、储存设施工程、调节设施工程、传输设施工程、截污净化设施工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。
- 16.4.2 渗透设施工程宜包括透水铺装、下沉式绿地、生物滞留设施、渗透塘、渗井和其他工程，并应符合下列规定：
 - 1 透水铺装宜包括透水砖、嵌草砖、碎石及砾石等地面、透水水泥混凝土路面、透水沥青混凝土路面、透水找平层、基层、底基层及排水管设施等；
 - 2 下沉式绿地宜包括溢流式雨水口、蓄水层、渗透性土壤填筑及耐淹植物种植、消能缓冲设施、沉泥溢流设施、出流口及出流管设施等；
 - 3 生物滞留设施宜包括挡水堰及台坎、路基防渗处理、溢流竖管、盖算溢流式雨水口、底部和周边防渗膜、蓄水层、换土层、换土层底部透水隔离层、砾石排水层、排水层穿孔排水管、穿孔管底部砾石调蓄层等；
 - 4 渗透塘宜包括沉砂池及前置塘预处理设施、塘边坡铺筑、塘底部种植土铺筑、防渗层及过滤介质层、溢流竖管及排放管、阀门和放空管安装等；
 - 5 渗井宜包括井壁外砾石层、硅砂砌块井壁、井底渗透面土层、井周边渗透性土壤填筑、入渗井砾石层外透水隔离层包覆、井周围水平渗排管、渗排管周围砾石及碎石铺筑、辐射渗井算、进水管及出水

管等；

6 其他工程宜包括具有渗透功能的其他海绵设施。

16.4.3 储存设施工程宜包括湿塘、雨水湿地、蓄水池、雨水罐和其他工程，并宜符合下列规定：

1 湿塘宜包括进水口和溢流出水口碎石消能坎、沉淀前置塘预处理设施、前置塘清淤通道及防护设施、主塘生态软驳岸、主塘溢流竖管及排放管、格栅及阀门安装、放空管、溢洪道、配水石笼、主塘护栏及警示牌等安全防护与警示设施等；

2 雨水湿地宜包括进水口和溢流出水口碎石消能坎、径流雨水预处理前置塘、表流湿地块石护坡、水平潜流湿地配水渠、浅沼泽净化区和深沼泽净化区填筑、出水池、出水渠、溢洪道、配水石笼、进水管、表流湿地穿孔布水管、垂直潜流湿地穿孔集水管及布水管、溢流竖管及排放管、格栅及阀门安装、放空管等；

3 蓄水池宜包括钢筋混凝土池、砖石砌体池、成品蓄水池及安装、塑料蓄水模块拼装池、进水管、检查口及人孔、双层井盖及防坠网、雨洪控制井、重力溢流排水设施、潜水泵及附属管道安装等；

4 雨水罐宜包括进水管过滤器、进水管及连通阀门、塑料雨水桶、玻璃钢雨水桶、金属雨水桶及溢流管等；

5 其他工程宜包括具有储存功能的其他海绵设施。

16.4.4 调节设施工程宜包括调节塘、调节池和其他工程，并宜符合下列规定：

1 调节塘宜包括径流雨水预处理前置塘、进水口和溢流出水口碎石消能坎、调节区填筑、护坡及堤岸、多级出水口格栅排水孔安装、溢流竖管及排放管、溢洪道、护栏及警示牌等安全防护与警示设施等；

2 调节池宜包括溢流堰式调节池、底部流槽式调节池、地上敞口式调节池和地下封闭式调节池等；

3 其他工程宜包括具有调节功能的其他海绵设施。

16.4.5 传输设施工程宜包括植草沟、渗管、渗渠及渗沟和其他工程，并宜符合下列规定：

1 植草沟宜包括渗透型植草沟、导流软管及雨水连接管、渗透型植草沟溢流式雨水口、传输型植草沟、干式植草沟及穿孔收集管、湿式植草沟及穿孔收集管、阶梯型植草沟、消能台坎、过滤层、卵石及碎石排水层、防止植物根系穿透保护层等；

2 渗管、渗渠及渗沟宜包括浅沟及沉砂池等预处理设施、渗管碎石层、渗渠无砂混凝土透水砖、预制无砂混凝土盖板、渠算、无砂混凝土渠体、渗渠碎石层、渗沟卵石层及砾石排水层、穿孔收集管等；

3 其他工程宜包括具有传输功能的其他海绵设施。

16.4.6 截污净化设施工程宜包括植被缓冲带、初期雨水弃流设施、人工土壤渗滤和其他工程，并宜符合下列规定：

1 植被缓冲带宜包括碎石消能沟、找平层、覆盖层、种植土层、滤水层、防渗层、渗排水管、拦截净化植被等；

2 初期雨水弃流设施宜包括过滤预处理设施、小管弃流井、容积法弃流池、分流器及进水管、排空管、截污式雨水口及截污挂篮等；

3 人工土壤渗滤宜包括挡水堰及台坎、散铺碎石消能设施、滞水层、种植土、换土层底部隔离层、透水层、结构层外侧及底部防渗膜等；

4 其他工程宜包括具有截污净化功能的其他海绵设施。

16.4.7 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等，宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

16.4.8 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等，宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

16.4.9 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

16.4.10 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

16.4.11 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、临时管井封堵及拆除等。

16.5 水污染治理工程

16.5.1 水污染治理工程宜包括截污工程、清淤工程、生态补水及修复工程、附属配套工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程等分部分项和措施项目。

16.5.2 截污工程宜包括截污管线工程和排放口治理工程,并宜符合下列规定:

1 截污管线工程宜包括源头合流管雨污分流和正本清源改造、暗渠内设隔墙建污水渠和挂管分流、沿河截污管、沿河截污箱涵、纳污渠涵内截污闸和截污堰、引水口截流设施等,以及配套电气和自控工程等;

2 排放口治理工程宜包括排放口截污调蓄设施、排放口下开式堰门、旋转式堰门等溢流污染控制设施、在线处理系统设备等,以及附属电气和自控系统等。

16.5.3 清淤工程宜包括暗涵、明渠清淤,池湖、水塘清淤和污水处理厂及泵站清淤等,并宜符合下列规定:

1 暗涵、明渠清淤宜包括人力清淤、机械清淤、挖泥船清淤、淤泥外运及淤泥无害化处理处置等;

2 池湖、水塘清淤宜包括筑围堰、搭设便道及栈桥、水体排空清淤、带水清淤、淤泥外运及淤泥无害化处理处置等;

3 污水处理厂及泵站清淤宜包括治污配套的排水系统低水位运行所涉及的截污提升泵站调节池及集水池清淤、地下泵房进水池及出水池清淤、污水处理厂半地下开敞式池槽及氧化沟清淤、封闭式池槽井罐清淤、积泥外运及污泥无害化处理处置等。

16.5.4 生态补水及修复工程宜包括补水管工程、引水工程和生态工程,并宜符合下列规定:

1 补水管工程宜包括污水处理设施尾水利用系统设施、中水回用设施、再生水利用系统和附属设备、补水管和沟渠箱涵等,以及配套电气和自控工程等;

2 引水工程宜包括清洁径流水及灌溉水等引水调度系统和附属设备、引水管和沟渠箱等,以及配套电气和自控工程等;

3 生态工程宜包括植物净化、生物修复、生物操纵措施等生态系统工程,人工曝气等水体原位修复设施工程,水体异位处理所涉及的湿地引流净化工程、污水处置设备,以及配套电气和自控工程等。

16.5.5 附属配套工程宜包括外水减量整治、排水系统低水位运行配套设施更新改造和其他工程,并宜符合下列规定:

1 外水减量整治宜包括防地下水入渗系统涉及的管渠结构缺陷内窥检测、管道非开挖修复,山洪雨水收集涉及的截洪沟等截排设施更新改造、排洪管渠截污设施更新改造,防水体水倒灌涉及的水力止回堰门、闸门、鸭嘴阀、拍门改造安装,下开式堰门、底轴翻转堰门等截污设备,以及配套电气和自控工程等;

2 排水系统低水位运行配套设施更新改造宜包括排水泵站水位运行控制涉及的设备装置更新改造、配套土建设施更新改造,污水处理厂更新改造涉及的构筑物结构缺损补强修复、水处理专用设备设施更新改造等;

3 其他工程宜包括深层排水隧道工程、截污隧洞工程、生态湿地工程,初期雨水及合流制溢流调蓄涉及的土建工程、工艺设备,截污箱涵自动格栅等拦截设备,以及配套电气和自控工程等。

16.5.6 拆除工程宜包括拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除设备、拆除路灯、拆除管道、拆除线缆和拆除绿化带等,宜按本标准第 5.7 节拆除工程的规定执行。

16.5.7 恢复工程宜包括机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复和绿化带恢复等,宜按本标准其他专业工程章节的规定执行。

16.5.8 土石方工程宜按本标准第 5.2 节土石方工程的规定执行。

16.5.9 支护工程宜按本标准第 5.4 节基坑支护工程的规定执行。

16.5.10 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架、临时管井封堵及拆除等。

16.6 其他工程

16.6.1 其他工程宜包括用地红线内未列明的工程,如声屏障工程、雨棚工程、需要单独计列的水土保持工程等分部分项和措施项目等。

16.6.2 声屏障工程宜包括基础、钢结构、单元板、底部屏蔽组合及零星构件等。

16.6.3 雨棚工程宜包括雨棚结构、雨棚面板及雨棚排水设施等。

16.6.4 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架等。

附录 A 市政工程造价单元编码表

A.0.1 造价单元编码表分为分部分项工程编码表和措施项目编码表。

A.0.2 分部分项工程造价单元编码由五级专业信息编码组合而成,最多 9 位字符组成,其编码规则应按图 A.0.2、表 A.0.2 规定执行。

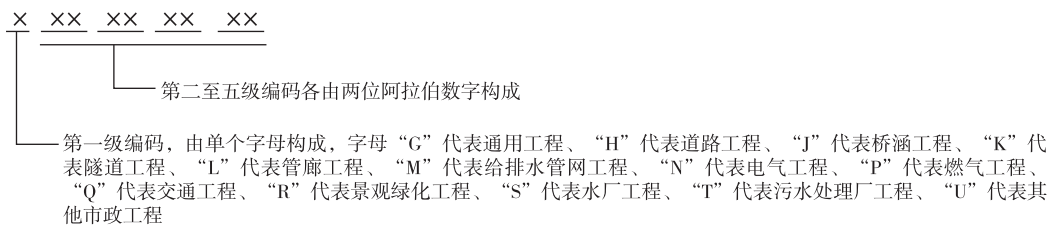


图 A.0.2 分部分项工程造价单元编码构成

表 A.0.2 市政工程造价单元(分部分项工程)编码表

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
G	通用工程					第 5 章
G01		土石方工程				第 5.2 节
G0101			清表工程			第 5.2.2 条
G0102			土方工程			第 5.2.3 条
G0103			石方工程			第 5.2.4 条
G02		地基处理工程				第 5.3 节
G0201			换填处理工程			第 5.3.2 条
G0202			抛石挤淤工程			第 5.3.3 条
G0203			翻挖回填工程			第 5.3.4 条
G0204			地基注浆工程			第 5.3.5 条
G0205			加固桩工程			第 5.3.6 条
G0206			其他地基 处理工程			第 5.3.7 条
G03		基坑支护工程				第 5.4 节
G0301			支护桩工程			第 5.4.2 条
G030101				排桩支护工程		第 5.4.2 条 第 1 款
G030102				钢板桩 支护工程		第 5.4.2 条 第 2 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
G030103				型钢水泥 土桩工程		第 5.4.2 条 第 3 款
G030104				水泥土挡墙 支护工程		第 5.4.2 条 第 4 款
G0302			地下连续墙 支护工程			第 5.4.3 条
G0303			内支撑结构工程			第 5.4.4 条
G0304			土钉墙工程			第 5.4.5 条
G0305			锚杆(索)工程			第 5.4.6 条
G0306			拆除工程			第 5.4.7 条
G0307			其他工程			第 5.4.8 条
G04		边坡工程				第 5.5 节
G0401			挡墙工程			第 5.5.2 条
G0402			喷锚支护工程			第 5.5.3 条
G0403			锚杆(索)工程			第 5.5.4 条
G0404			排桩工程			第 5.5.5 条
G0405			坡面工程			第 5.5.6 条
G0406			坡面排水工程			第 5.5.7 条
G0407			其他工程			第 5.5.8 条
G05		桩基础工程				第 5.6 节
G0501			实体桩工程			第 5.6.2 条
G0502			其他工程			第 5.6.3 条
G06		拆除工程				第 5.7 节
G0601			拆除道路工程			第 5.7.2 条
G060101				拆除机动车道		第 5.7.2 条 第 1 款
G060102				拆除非机 动车道		第 5.7.2 条 第 2 款
G060103				拆除人行道		第 5.7.2 条 第 3 款
G060104				拆除路缘石		第 5.7.2 条 第 4 款
G060105				拆除绿化带		第 5.7.2 条 第 5 款
G0602			拆除砖砌体/ 混凝土结构工程			第 5.7.3 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
G0603			拆除交通 设施工程			第 5.7.4 条
G0604			拆除管道工程			第 5.7.5 条
G0605			拆除设备工程			第 5.7.6 条
G0606			拆除线缆工程			第 5.7.7 条
G0607			拆除其他工程			第 5.7.8 条
H	道路工程					第 6 章
H01		土石方工程				第 6.2 节
H0101			道路土石方工程			第 6.2.2 条
H0102			其他土石方工程			第 6.2.3 条
H02		路基路面工程				第 6.3 节
H0201			机动车道工程			第 6.3.2 条
H020101				沥青混凝土道路		第 6.3.2 条 第 1 款
H020102				水泥混凝土道路		第 6.3.2 条 第 2 款
H020103				其他道路		第 6.3.2 条 第 3 款
H0202			非机动车道工程			第 6.3.3 条
H020201				沥青混凝土道路		第 6.3.3 条 第 1 款
H020202				水泥混凝土道路		第 6.3.3 条 第 2 款
H020203				其他道路		第 6.3.3 条 第 3 款
H0203			人行道工程			第 6.3.4 条
H020301				透水砖路面		
H020302				环保砖路面		
H020303				生态透水砖路面		
H020304				花岗岩路面		
H020305				仿花岗岩路面		
H020306				其他路面		
H0204			路缘石工程			第 6.3.5 条
H020401				混凝土路缘石		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
H020402				花岗岩路缘石		
H020403				其他路缘石		
H03		道路附属 及其他工程				第 6.4 节
H0301			道路附属工程			第 6.4.2 条
H030101				排水沟		第 6.4.2 条 第 1 款
H030102				树池		第 6.4.2 条 第 2 款
H030103				盲沟		第 6.4.2 条 第 3 款
H0302			现状道路 处理工程			第 6.4.3 条
H0303			道路病害 处理工程			第 6.4.4 条
H0304			其他工程			第 6.4.5 条
H04		岩土工程				第 6.5 节
H0401			地基处理工程			第 6.5.2 条
H0402			边坡支护工程			第 6.5.3 条
J	桥涵工程					第 7 章
J01		桥梁工程				第 7.2 节
J0101			基础工程			第 7.2.2 条
J0102			下部结构工程			第 7.2.3 条
J0103			上部结构工程			第 7.2.4 条
J0104			桥面系工程			第 7.2.5 条
J0105			雨棚工程			第 7.2.6 条
J0106			其他工程			第 7.2.7 条
J0107			土石方工程			第 7.2.8 条
J0108			基坑支护工程			第 7.2.9 条
J02		通道/涵洞工程				第 7.3 节
J0201			通道/涵洞 结构工程			第 7.3.2 条
J0202			顶进工程			第 7.3.3 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
J0203			路面铺装工程			第 7.3.4 条
J0204			装饰与防火工程			第 7.3.5 条
J0205			其他工程			第 7.3.6 条
J0206			土石方工程			第 7.3.7 条
J0207			基坑支护工程			第 7.3.8 条
J0208			地基处理工程			第 7.3.9 条
J0209			桩基础工程			第 7.3.10 条
J03		桥涵附属工程				第 7.4 节
J0301			电气工程			第 7.4.2 条
J0302			给排水工程			第 7.4.3 条
J0303			通风空调工程			第 7.4.4 条
J0304			消防工程			第 7.4.5 条
J0305			绿化工程			第 7.4.6 条
J0306			电梯工程			第 7.4.7 条
J030601				电梯土建工程		第 7.4.7 条 第 1 款
J030602				电梯设备 安装工程		第 7.4.7 条 第 2 款
J0307			其他工程			第 7.4.8 条
K	隧道工程					第 8 章
K01		隧道土建工程 (明挖法)				第 8.2 节
K0101			土石方工程			第 8.2.2 条
K0102			地基处理工程			第 8.2.3 条
K0103			基坑支护工程			第 8.2.4 条
K0104			桩基础工程			第 8.2.5 条
K0105			结构工程			第 8.2.6 条
K010501				洞口(洞门) 结构工程		第 8.2.6 条 第 1 款
K010502				洞身结构工程		第 8.2.6 条 第 2 款
K010503				U 型槽工程		第 8.2.6 条 第 3 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
K0106			路面工程			第 8.2.7 条
K0107			装饰与防火工程			第 8.2.8 条
K0108			防水工程			第 8.2.9 条
K0109			其他附属工程			第 8.2.10 条
K02		隧道土建工程 (盖挖法)				第 8.3 节
K0201			土石方工程			第 8.3.2 条
K0202			围护结构工程			第 8.3.3 条
K020201				挡土结构		第 8.3.3 条 第 1 款
K020202				中间柱		第 8.3.3 条 第 2 款
K020203				覆盖结构		第 8.3.3 条 第 3 款
K0203			结构工程			第 8.3.4 条
K020301				洞口(洞门) 结构工程		第 8.3.4 条 第 1 款
K020302				洞身结构工程		第 8.3.4 条 第 2 款
K0204			路面工程			第 8.3.5 条
K0205			装饰与防火工程			第 8.3.6 条
K0206			防水工程			第 8.3.7 条
K0207			其他附属工程			第 8.3.8 条
K03		隧道土建工程 (浅埋暗挖法)				第 8.4 节
K0301			土石方工程			第 8.4.2 条
K0302			结构工程			第 8.4.3 条
K030201				支护工程		第 8.4.3 条 第 1 款
K030202				洞身衬砌工程		第 8.4.3 条 第 2 款
K030203				洞口(洞门) 结构工程		第 8.4.3 条 第 3 款
K030204				其他结构工程		第 8.4.3 条 第 4 款
K0303			辅助通道工程			第 8.4.4 条
K030301				沉井		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
K030302				斜井		
K030303				竖井		
K030304				平行导坑		
K030305				横通道		
K030306				风道		
K030307				泄水洞		
K030308				疏散救援通道		
K0304			路面工程			第 8.4.5 条
K0305			装饰与防火工程			第 8.4.6 条
K0306			防水工程			第 8.4.7 条
K0307			其他附属工程			第 8.4.8 条
K04		隧道土建 工程(矿山法)				第 8.5 节
K0401			土石方工程			第 8.5.2 条
K0402			结构工程			第 8.5.3 条
K040201				支护工程		第 8.5.3 条 第 1 款
K040202				洞身衬砌工程		第 8.5.3 条 第 2 款
K040203				洞口(洞门) 结构工程		第 8.5.3 条 第 3 款
K040204				其他结构工程		第 8.5.3 条 第 4 款
K0403			辅助通道工程			第 8.5.4 条
K040301				沉井		
K040302				斜井		
K040303				竖井		
K040304				平行导坑		
K040305				横通道		
K040306				风道		
K040307				泄水洞		
K040308				疏散救援通道		
K0404			路面工程			第 8.5.5 条
K0405			装饰与防火工程			第 8.5.6 条
K0406			防水工程			第 8.5.7 条
K0407			其他附属工程			第 8.5.8 条
K05		隧道土建 工程(盾构法)				第 8.6 节

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
K0501			结构工程			第 8.6.2 条
K050101				盾构工作井与 接收井工程		第 8.6.2 条 第 1 款
K050102				盾构区间 结构工程		第 8.6.2 条 第 2 款
K050103				其他结构工程		第 8.6.2 条 第 3 款
K050104				土体加固工程		第 8.6.2 条 第 4 款
K0502			辅助通道工程			第 8.6.3 条
K050201				沉井		
K050202				斜井		
K050203				竖井		
K050204				平行导坑		
K050205				横通道		
K050206				风道		
K050207				泄水洞		
K050208				疏散救援通道		
K0503			路面工程			第 8.6.4 条
K0504			装饰与防火工程			第 8.6.5 条
K0505			防水工程			第 8.6.6 条
K0506			其他附属工程			第 8.6.7 条
K06		隧道土建 工程(顶进法)				第 8.7 节
K0601			结构工程			第 8.7.2 条
K060101				顶进工作井与 接收井工程		第 8.7.2 条 第 1 款
K060102				顶进工程		第 8.7.2 条 第 2 款
K060103				主体结构工程		第 8.7.2 条 第 3 款
K060104				其他结构工程		第 8.7.2 条 第 4 款
K0602			辅助通道工程			第 8.7.3 条
K060201				沉井		
K060202				斜井		
K060203				竖井		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
K060204				平行导坑		
K060205				横通道		
K060206				风道		
K060207				泄水洞		
K060208				疏散救援通道		
K0603			路面工程			第 8.7.4 条
K0604			装饰与防火工程			第 8.7.5 条
K0605			防水工程			第 8.7.6 条
K0606			其他附属工程			第 8.7.7 条
K07		隧道土建 工程(其他工法)				
K08		隧道附属工程				第 8.8 节
K0801			电气工程			第 8.8.2 条
K080101				高低压变 配电系统		第 8.8.2 条 第 1 款
K080102				电力监控系统		第 8.8.2 条 第 2 款
K080103				动力系统		第 8.8.2 条 第 3 款
K080104				照明系统		第 8.8.2 条 第 4 款
K080105				防雷接地系统		第 8.8.2 条 第 5 款
K0802			通风工程			第 8.8.3 条
K0803			消防工程			第 8.8.4 条
K080301				消防水系统		第 8.8.4 条 第 1 款
K080302				消防电系统		第 8.8.4 条 第 2 款
K080303				其他灭火系统		第 8.8.4 条 第 3 款
K0804			智能化工程			第 8.8.5 条
K080401				交通监控系统		第 8.8.5 条 第 1 款
K080402				视频监控系统		第 8.8.5 条 第 2 款
K080403				有线电话和 有线广播系统		第 8.8.5 条 第 3 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
K080404				无线通信系统		第 8.8.5 条 第 4 款
K080405				环境监测系统		第 8.8.5 条 第 5 款
K080406				其他智能化工程		第 8.8.5 条 第 6 款
K0805			排水工程			第 8.8.6 条
K0806			标识工程			第 8.8.7 条
K0807			洞口景观工程			第 8.8.8 条
K09		隧道运营管理 设施工程				第 8.9 节
K0901			运营管理 用房工程			第 8.9.2 条
K0902			其他配套工程			第 8.9.3 条
L	管廊工程					第 9 章
L01		管廊土建 工程(明挖法)				第 9.2 节
L0101			土石方工程			第 9.2.2 条
L0102			基坑支护工程			第 9.2.3 条
L0103			地基处理工程			第 9.2.4 条
L0104			桩基础工程			第 9.2.5 条
L0105			主体结构工程			第 9.2.6 条
L010501				现浇钢筋 混凝土工程		第 9.2.6 条 第 1 款
L010502				装配式(预制) 钢筋混凝土工程		第 9.2.6 条 第 2 款
L0106			砌筑工程			第 9.2.7 条
L0107			金属构件工程			第 9.2.8 条
L0108			防水工程			第 9.2.9 条
L0109			装饰与防火工程			第 9.2.10 条
L0110			门窗工程			第 9.2.11 条
L0111			其他工程			第 9.2.12 条
L02		管廊土建 工程(矿山法)				第 9.3 节
L0201			土石方工程			第 9.3.2 条
L0202			暗挖结构工程			第 9.3.3 条
L020201				支护工程		第 9.3.3 条 第 1 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
L020202				衬砌工程		第 9.3.3 条 第 2 款
L020203				其他结构工程		第 9.3.3 条 第 3 款
L0203			砌筑工程			第 9.3.4 条
L0204			金属构件工程			第 9.3.5 条
L0205			防水工程			第 9.3.6 条
L0206			装饰与防火工程			第 9.3.7 条
L0207			门窗工程			第 9.3.8 条
L0208			其他工程			第 9.3.9 条
L03		管廊土建 工程(顶进法)				第 9.4 节
L0301			顶进工作井与 接收井工程			第 9.4.2 条
L0302			顶进工程			第 9.4.3 条
L0303			主体结构工程			第 9.4.4 条
L030301				现浇钢筋 混凝土工程		第 9.4.4 条 第 1 款
L030302				装配式(预制) 钢筋混凝土工程		第 9.4.4 条 第 2 款
L0304			砌筑工程			第 9.4.5 条
L0305			金属构件工程			第 9.4.6 条
L0306			防水工程			第 9.4.7 条
L0307			装饰与防火工程			第 9.4.8 条
L0308			门窗工程			第 9.4.9 条
L0309			其他工程			第 9.4.10 条
L04		管廊土建 工程(盾构法)				第 9.5 节
L0401			盾构工作井与 接收井工程			第 9.5.2 条
L0402			盾构掘进工程			第 9.5.3 条
L0403			主体结构工程			第 9.5.4 条
L040301				现浇钢筋 混凝土工程		第 9.5.4 条 第 1 款
L040302				装配式(预制) 钢筋混凝土工程		第 9.5.4 条 第 2 款
L0404			砌筑工程			第 9.5.5 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
L0405			金属构件工程			第 9.5.6 条
L0406			防水工程			第 9.5.7 条
L0407			装饰与防火工程			第 9.5.8 条
L0408			门窗工程			第 9.5.9 条
L0409			其他工程			第 9.5.10 条
L05		管廊土建 工程(其他工法)				
L06		入廊管线工程				第 9.6 节
L0601			给排水管道工程			第 9.6.2 条
L060101				给水管道		第 9.6.2 条 第 1 款
L060102				雨水管道		第 9.6.2 条 第 2 款
L060103				污水管道		第 9.6.2 条 第 3 款
L060104				再生水管道		第 9.6.2 条 第 4 款
L0602			燃气管道工程			第 9.6.3 条
L0603			电力电缆工程			第 9.6.4 条
L0604			通信线缆工程			第 9.6.5 条
L0605			集中供冷系统 管道工程			第 9.6.6 条
L0606			其他专业 管线工程			第 9.6.7 条
L07		管廊附属工程				第 9.7 节
L0701			电气工程			第 9.7.2 条
L070101				高低压变 配电系统		第 9.7.2 条 第 1 款
L070102				电力监控系统		第 9.7.2 条 第 2 款
L070103				动力系统		第 9.7.2 条 第 3 款
L070104				照明系统		第 9.7.2 条 第 4 款
L070105				防雷接地系统		第 9.7.2 条 第 5 款
L0702			通风工程			第 9.7.3 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
L0703			消防工程			第 9.7.4 条
L070301				消防水系统		第 9.7.4 条 第 1 款
L070302				消防电系统		第 9.7.4 条 第 2 款
L070303				其他灭火系统		第 9.7.4 条 第 3 款
L0704			监控与报警 系统工程			第 9.7.5 条
L070401				环境与设备 监控系统		第 9.7.5 条 第 1 款
L070402				安全防范系统		第 9.7.5 条 第 2 款
L070403				通信系统		第 9.7.5 条 第 3 款
L070404				可燃气体 探测报警系统		第 9.7.5 条 第 4 款
L070405				地理信息系统		第 9.7.5 条 第 5 款
L070406				智慧管理平台		第 9.7.5 条 第 6 款
L0705			排水工程			第 9.7.6 条
L0706			标识工程			第 9.7.7 条
L0707			智能巡检 系统工程			第 9.7.8 条
L0708			机械设备 安装工程			第 9.7.9 条
L08		管廊运营管理 设施工程				第 9.8 节
L0801			运营管理 用房工程			第 9.8.2 条
L0802			其他配套工程			第 9.8.3 条
M	给排水管 网工程					第 10 章
M01		给水工程				第 10.2 节
M0101			给水管道铺设工程			第 10.2.2 条
M0102			阀门附件设施工程			第 10.2.3 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
M0103			顶管工程			第 10.2.4 条
M010301				顶管顶进		第 10.2.4 条 第 1 款
M010302				工作井(坑)		第 10.2.4 条 第 2 款
M0104			导向钻进工程			第 10.2.5 条
M010401				导向钻进		第 10.2.5 条 第 1 款
M010402				工作井(坑)		第 10.2.5 条 第 2 款
M0105			碎(裂)管法 管道更新工程			第 10.2.6 条
M0106			附属构筑物工程			第 10.2.7 条
M0107			其他工程			第 10.2.8 条
M0108			拆除工程			第 10.2.9 条
M0109			恢复工程			第 10.2.10 条
M0110			土石方工程			第 10.2.11 条
M0111			支护工程			第 10.2.12 条
M02		雨水工程				第 10.3 节
M0201			雨水管道 铺设工程			第 10.3.2 条
M0202			顶管工程			第 10.3.3 条
M020201				顶管顶进		第 10.3.3 条 第 1 款
M020202				工作井(坑)		第 10.3.3 条 第 2 款
M0203			导向钻进工程			第 10.3.4 条
M020301				导向钻进		第 10.3.4 条 第 1 款
M020302				工作井(坑)		第 10.3.4 条 第 2 款
M0204			碎(裂)管法 管道更新工程			第 10.3.5 条
M0205			沟渠工程			第 10.3.6 条
M0206			箱涵工程			第 10.3.7 条
M0207			附属构筑物工程			第 10.3.8 条
M020701				检查井		第 10.3.8 条 第 1 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
M020702				雨水口		第 10.3.8 条 第 2 款
M020703				出水口		第 10.3.8 条 第 3 款
M020704				其他构筑物		第 10.3.8 条 第 4 款
M0208			其他工程			第 10.3.9 条
M0209			拆除工程			第 10.3.10 条
M0210			恢复工程			第 10.3.11 条
M0211			土石方工程			第 10.3.12 条
M0212			支护工程			第 10.3.13 条
M03		污水工程				第 10.4 节
M0301			污水管道 铺设工程			第 10.4.2 条
M0302			顶管工程			第 10.4.3 条
M030201				顶管顶进		第 10.4.3 条 第 1 款
M030202				工作井(坑)		第 10.4.3 条 第 2 款
M0303			导向钻进工程			第 10.4.4 条
M030301				导向钻进		第 10.4.4 条 第 1 款
M030302				工作井(坑)		第 10.4.4 条 第 2 款
M0304			碎(裂)管法 管道更新工程			第 10.4.5 条
M0305			沟渠工程			第 10.4.6 条
M0306			箱涵工程			第 10.4.7 条
M0307			附属构筑物工程			第 10.4.8 条
M030701				工作井		第 10.4.8 条 第 1 款
M030702				其他构筑物		第 10.4.8 条 第 2 款
M0308			其他工程			第 10.4.9 条
M0309			拆除工程			第 10.4.10 条
M0310			恢复工程			第 10.4.11 条
M0311			土石方工程			第 10.4.12 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
M0312			支护工程			第 10.4.13 条
M04		再生水工程				第 10.5 节
M0401			再生水管道 铺设工程			第 10.5.2 条
M0402			阀门附件 设施工程			第 10.5.3 条
M0403			顶管工程			第 10.5.4 条
M040301				顶管顶进		第 10.5.4 条 第 1 款
M040302				工作井(坑)		第 10.5.4 条 第 2 款
M0404			导向钻进工程			第 10.5.5 条
M040401				导向钻进		第 10.5.5 条 第 1 款
M040402				工作井(坑)		第 10.5.5 条 第 2 款
M0405			碎(裂)管法 管道更新工程			第 10.5.6 条
M0406			附属构筑物工程			第 10.5.7 条
M0407			其他工程			第 10.5.8 条
M0408			拆除工程			第 10.5.9 条
M0409			恢复工程			第 10.5.10 条
M0410			土石方工程			第 10.5.11 条
M0411			支护工程			第 10.5.12 条
M05		泵站工程				第 10.6 节
M0501			给水泵站工程			第 10.6.2 条
M050101				土建工程		第 10.6.2 条 第 1 款
M050102				设备及安装工程		第 10.6.2 条 第 2 款
M0502			雨水泵站工程			第 10.6.3 条
M050201				土建工程		第 10.6.3 条 第 1 款
M050202				设备及安装工程		第 10.6.3 条 第 2 款
M0503			污水泵站工程			第 10.6.4 条
M050301				土建工程		第 10.6.4 条 第 1 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
M050302				设备及安装工程		第 10.6.4 条 第 2 款
M0504			一体化预制 泵站工程			第 10.6.5 条
M050401				土建工程		第 10.6.5 条 第 1 款
M050402				设备及安装工程		第 10.6.5 条 第 2 款
N	电气工程					第 11 章
N01		电力工程				第 11.2 节
N0101			电缆沟工程			第 11.2.2 条
N0102			电力保护管工程			第 11.2.3 条
N0103			导向钻进工程			第 11.2.4 条
N010301				导向钻进		第 11.2.4 条 第 1 款
N010302				工作井(坑)		第 11.2.4 条 第 2 款
N0104			电力井工程			第 11.2.5 条
N0105			其他工程			第 11.2.6 条
N0106			拆除工程			第 11.2.7 条
N0107			恢复工程			第 11.2.8 条
N0108			土石方工程			第 11.2.9 条
N02		通信工程				第 11.3 节
N0201			通信保护管工程			第 11.3.2 条
N0202			导向钻进工程			第 11.3.3 条
N020201				导向钻进		第 11.3.3 条 第 1 款
N020202				工作井(坑)		第 11.3.3 条 第 2 款
N0203			通信井工程			第 11.3.4 条
N0204			其他工程			第 11.3.5 条
N0205			拆除工程			第 11.3.6 条
N0206			恢复工程			第 11.3.7 条
N0207			土石方工程			第 11.3.8 条
N03		照明工程				第 11.4 节
N0301			路灯工程			第 11.4.2 条
N0302			照明保护管工程			第 11.4.3 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
N0303			电(光)缆及 配线工程			第 11.4.4 条
N0304			导向钻进工程			第 11.4.5 条
N030401				导向钻进		第 11.4.5 条 第 1 款
N030402				工作井(坑)		第 11.4.5 条 第 2 款
N0305			变配电设备工程			第 11.4.6 条
N0306			照明井工程			第 11.4.7 条
N0307			智慧系统工程			第 11.4.8 条
N0308			其他工程			第 11.4.9 条
N0309			拆除工程			第 11.4.10 条
N0310			恢复工程			第 11.4.11 条
N0311			土石方工程			第 11.4.12 条
P	燃气工程					第 12 章
P01		燃气场站工程				第 12.2 节
P0101			气化站			
P010101				土建工程		第 12.2.2 条
P010102				安装工程		第 12.2.3 条
P010103				工艺设备		第 12.2.4 条
P0102			调压站			
P010201				土建工程		第 12.2.2 条
P010202				安装工程		第 12.2.3 条
P010203				工艺设备		第 12.2.4 条
P0103			其他场站			
P010301				土建工程		第 12.2.2 条
P010302				安装工程		第 12.2.3 条
P010303				工艺设备		第 12.2.4 条
P02		燃气管道工程				第 12.3 节
P0201			高压燃气管道			
P020101				燃气管及其 附件工程		第 12.3.2 条
P020102				导向钻进工程		第 12.3.3 条
P02010201					导向钻进	第 12.3.3 条 第 1 款
P02010202					工作井(坑)	第 12.3.3 条 第 2 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
P020103				燃气井工程		第 12.3.4 条
P020104				其他工程		第 12.3.5 条
P020105				拆除工程		第 12.3.6 条
P020106				恢复工程		第 12.3.7 条
P020107				土石方工程		第 12.3.8 条
P0202			次高压燃气管道			
P020201				燃气管及其 附件工程		第 12.3.2 条
P020202				导向钻进工程		第 12.3.3 条
P02020201					导向钻进	第 12.3.3 条 第 1 款
P02020202					工作井(坑)	第 12.3.3 条 第 2 款
P020203				燃气井工程		第 12.3.4 条
P020204				其他工程		第 12.3.5 条
P020205				拆除工程		第 12.3.6 条
P020206				恢复工程		第 12.3.7 条
P020207				土石方工程		第 12.3.8 条
P0203			中低压燃气管道			
P020301				燃气管及其 附件工程		第 12.3.2 条
P020302				导向钻进工程		第 12.3.3 条
P02030201					导向钻进	第 12.3.3 条 第 1 款
P02030202					工作井(坑)	第 12.3.3 条 第 2 款
P020303				燃气井工程		第 12.3.4 条
P020304				其他工程		第 12.3.5 条
P020305				拆除工程		第 12.3.6 条
P020306				恢复工程		第 12.3.7 条
P020307				土石方工程		第 12.3.8 条
Q	交通工程					第 13 章
Q01		交通设施工程				第 13.2 节
Q0101			标线工程			第 13.2.2 条
Q0102			标志牌工程			第 13.2.3 条
Q010201				单柱式标志牌		
Q010202				双柱式标志牌		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
Q010203				大型标志牌		
Q010204				其他标志牌		
Q0103			护栏工程			第 13.2.4 条
Q0104			公交站工程			第 13.2.5 条
Q0105			其他设施工程			第 13.2.6 条
Q0106			交通设施 迁移工程			第 13.2.7 条
Q0107			拆除工程			第 13.2.8 条
Q0108			恢复工程			第 13.2.9 条
Q02		交通监控工程				第 13.3 节
Q0201			交通信号 系统工程			第 13.3.2 条
Q0202			电子警察 系统工程			第 13.3.3 条
Q0203			闭路电视 系统工程			第 13.3.4 条
Q0204			车牌识别 系统工程			第 13.3.5 条
Q0205			交通诱导 系统工程			第 13.3.6 条
Q0206			车辆检测器 系统工程			第 13.3.7 条
Q0207			保护管工程			第 13.3.8 条
Q0208			电力电缆及 配线工程			第 13.3.9 条
Q0209			交控井工程			第 13.3.10 条
Q0210			导向钻进工程			第 13.3.11 条
Q021001				导向钻进		第 13.3.11 条 第 1 款
Q021002				工作井(坑)		第 13.3.11 条 第 2 款
Q0211			监控后台 改造扩容工程			第 13.3.12 条
Q0212			其他工程			第 13.3.13 条
Q0213			拆除工程			第 13.3.14 条
Q0214			恢复工程			第 13.3.15 条
Q0215			土石方工程			第 13.3.16 条
R	景观绿化 工程					第 14 章

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
R01		景观工程				第 14.2 节
R0101			园路工程			第 14.2.2 条
R010101				水泥混凝土园路		
R010102				沥青混凝土园路		
R010103				花岗岩园路		
R010104				卵石园路		
R010105				透水砖园路		
R010106				木平台		
R010107				瓷砖园路		
R010108				文化石园路		
R010109				胶粘石园路		
R010110				塑胶类园路		
R010111				汀步		
R010112				其他园路		
R0102			路缘石工程			第 14.2.3 条
R010201				混凝土路缘石		
R010202				花岗岩路缘石		
R010203				其他路缘石		
R0103			栈道工程			第 14.2.4 条
R0104			栈桥工程			第 14.2.5 条
R0105			廊/亭/花架工程			第 14.2.6 条
R010501				廊		
R010502				亭		
R010503				花架		
R0106			器材工程			第 14.2.7 条
R0107			座椅(凳)工程			第 14.2.8 条
R0108			园区小品工程			第 14.2.9 条
R0109			景观平台工程			第 14.2.10 条
R0110			其他工程			第 14.2.11 条
R0111			拆除工程			第 14.2.12 条
R0112			恢复工程			第 14.2.13 条
R0113			土石方工程			第 14.2.14 条
R02		绿化工程				第 14.3 节
R0201			绿化用地整理工程			第 14.3.2 条
R0202			种植土回填工程			第 14.3.3 条
R0203			绿化种植工程			第 14.3.4 条
R020301				乔木		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
R020302				灌木		
R020303				地被		
R0204			立体绿化工程			第 14.3.5 条
R0205			其他工程			第 14.3.6 条
R03		绿化迁改工程				第 14.4 节
R0301			地被清除工程			第 14.4.2 条
R0302			砍伐苗木工程			第 14.4.3 条
R0303			乔木迁移工程			第 14.4.4 条
R0304			灌木迁移工程			第 14.4.5 条
R0305			其他工程			第 14.4.6 条
R04		景观绿化 配套工程				第 14.5 节
R0401			电气工程			第 14.5.2 条
R0402			智能化工程			第 14.5.3 条
R0403			给排水工程			第 14.5.4 条
R040301				给水系统		第 14.5.4 条 第 1 款
R040302				排水系统		第 14.5.4 条 第 2 款
R040303				喷灌系统		第 14.5.4 条 第 3 款
R0404			其他配套工程			第 14.5.5 条
S	水厂工程					第 15.2 节
S01		净水处理单元				第 15.1.2 条 第 1 款
S0101			预处理系统工程			第 15.2.2 条
S010101				辐流式沉淀池		
S01010101					土建工程	
S01010102					工艺设备	
S01010103					安装工程	
S010102				斜管沉砂池		
S01010201					土建工程	
S01010202					工艺设备	
S01010203					安装工程	
S010103				水力旋流沉砂池		
S01010301					土建工程	
S01010302					工艺设备	
S01010303					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S010104				平流沉砂池		
S01010401					土建工程	
S01010402					工艺设备	
S01010403					安装工程	
S010105				斜板预沉池		
S01010501					土建工程	
S01010502					工艺设备	
S01010503					安装工程	
S010106				斜管预沉池		
S01010601					土建工程	
S01010602					工艺设备	
S01010603					安装工程	
S010107				机械搅拌澄清池		
S01010701					土建工程	
S01010702					工艺设备	
S01010703					安装工程	
S010108				悬浮澄清池		
S01010801					土建工程	
S01010802					工艺设备	
S01010803					安装工程	
S010109				预臭氧接触池		
S01010901					土建工程	
S01010902					工艺设备	
S01010903					安装工程	
S010110				塔式生物滤池		
S01011001					土建工程	
S01011002					工艺设备	
S01011003					安装工程	
S010111				生物转盘滤池		
S01011101					土建工程	
S01011102					工艺设备	
S01011103					安装工程	
S010112				生物流化床		
S01011201					土建工程	
S01011202					工艺设备	
S01011203					安装工程	
S010113				生物接触氧化池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S01011301					土建工程	
S01011302					工艺设备	
S01011303					安装工程	
S010114				颗粒填料 生物滤池		
S01011401					土建工程	
S01011402					工艺设备	
S01011403					安装工程	
S010115				其他		
S01011501					土建工程	
S01011502					工艺设备	
S01011503					安装工程	
S0102			混凝/絮凝 系统工程			第 15.2.3 条
S010201				往返式隔板 絮凝池		
S01020101					土建工程	
S01020102					工艺设备	
S01020103					安装工程	
S010202				回转式隔板 絮凝池		
S01020201					土建工程	
S01020202					工艺设备	
S01020203					安装工程	
S010203				折板絮凝池		
S01020301					土建工程	
S01020302					工艺设备	
S01020303					安装工程	
S010204				网格絮凝池		
S01020401					土建工程	
S01020402					工艺设备	
S01020403					安装工程	
S010205				栅条絮凝池		
S01020501					土建工程	
S01020502					工艺设备	
S01020503					安装工程	
S010206				机械絮凝池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S01020601					土建工程	
S01020602					工艺设备	
S01020603					安装工程	
S010207				其他		
S01020701					土建工程	
S01020702					工艺设备	
S01020703					安装工程	
S0103			沉淀/澄清/气浮 系统工程			第 15.2.4 条
S010301				平流沉淀池		
S01030101					土建工程	
S01030102					工艺设备	
S01030103					安装工程	
S010302				上向流斜 管沉淀池		
S01030201					土建工程	
S01030202					工艺设备	
S01030203					安装工程	
S010303				侧向流斜板 沉淀池		
S01030301					土建工程	
S01030302					工艺设备	
S01030303					安装工程	
S010304				高速澄清池		
S01030401					土建工程	
S01030402					工艺设备	
S01030403					安装工程	
S010305				脉冲澄清池		
S01030501					土建工程	
S01030502					工艺设备	
S01030503					安装工程	
S010306				机械搅拌澄清池		
S01030601					土建工程	
S01030602					工艺设备	
S01030603					安装工程	
S010307				气浮池		
S01030701					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S01030702					工艺设备	
S01030703					安装工程	
S010308				高密度(高效) 沉淀池		
S01030801					土建工程	
S01030802					工艺设备	
S01030803					安装工程	
S010309				加砂高效 (高密度)沉淀池		
S01030901					土建工程	
S01030902					工艺设备	
S01030903					安装工程	
S010310				粉末活性炭加砂 高效(高密度) 沉淀池		
S01031001					土建工程	
S01031002					工艺设备	
S01031003					安装工程	
S010311				其他		
S01031101					土建工程	
S01031102					工艺设备	
S01031103					安装工程	
S0104			过滤系统工程			第 15.2.5 条
S010401				普通快滤池		
S01040101					土建工程	
S01040102					工艺设备	
S01040103					安装工程	
S010402				双阀滤池		
S01040201					土建工程	
S01040202					工艺设备	
S01040203					安装工程	
S010403				虹吸滤池		
S01040301					土建工程	
S01040302					工艺设备	
S01040303					安装工程	
S010404				重力式无阀滤池		
S01040401					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S01040402					工艺设备	
S01040403					安装工程	
S010405				翻板滤池		
S01040501					土建工程	
S01040502					工艺设备	
S01040503					安装工程	
S010406				三层滤料滤池		
S01040601					土建工程	
S01040602					工艺设备	
S01040603					安装工程	
S010407				双层滤料滤池		
S01040701					土建工程	
S01040702					工艺设备	
S01040703					安装工程	
S010408				接触双层滤料滤池		
S01040801					土建工程	
S01040802					工艺设备	
S01040803					安装工程	
S010409				无阀滤池		
S01040901					土建工程	
S01040902					工艺设备	
S01040903					安装工程	
S010410				高速重力过滤池		
S01041001					土建工程	
S01041002					工艺设备	
S01041003					安装工程	
S010411				V型滤池		
S01041101					土建工程	
S01041102					工艺设备	
S01041103					安装工程	
S010412				精密过滤器间		
S01041201					土建工程	
S01041202					工艺设备	
S01041203					安装工程	
S010413				其他		
S01041301					土建工程	
S01041302					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S01041303					安装工程	
S0105			臭氧氧化系统工程			第 15.2.6 条
S010501				后臭氧接触池		
S01050101					土建工程	
S01050102					工艺设备	
S01050103					安装工程	
S010502				臭氧发生间		
S01050201					土建工程	
S01050202					工艺设备	
S01050203					安装工程	
S010503				其他		
S01050301					土建工程	
S01050302					工艺设备	
S01050303					安装工程	
S0106			活性炭吸附 系统工程			第 15.2.7 条
S010601				下向流(降流式) 颗粒活性炭 吸附池		
S01060101					土建工程	
S01060102					工艺设备	
S01060103					安装工程	
S010602				上向流(升流式) 颗粒活性炭 吸附池		
S01060201					土建工程	
S01060202					工艺设备	
S01060203					安装工程	
S010603				其他		
S01060301					土建工程	
S01060302					工艺设备	
S01060303					安装工程	
S0107			膜过滤系统工程			第 15.2.8 条
S010701				膜车间		
S01070101					土建工程	
S01070102					工艺设备	
S01070103					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S010702				膜池		
S01070201					土建工程	
S01070202					工艺设备	
S01070203					安装工程	
S010703				其他		
S01070301					土建工程	
S01070302					工艺设备	
S01070303					安装工程	
S0108			消毒系统工程			第 15.2.9 条
S010801				次氯酸钠投加 系统及所涉及的 装置		
S01080101					土建工程	
S01080102					工艺设备	
S01080103					安装工程	
S010802				其他		
S01080201					土建工程	
S01080202					工艺设备	
S01080203					安装工程	
S02		排泥水处理单元				第 15.1.2 条 第 2 款
S0201			调节系统工程			第 15.2.10 条
S020101				排水池		
S02010101					土建工程	
S02010102					工艺设备	
S02010103					安装工程	
S020102				排泥池		
S02010201					土建工程	
S02010202					工艺设备	
S02010203					安装工程	
S020103				回收池		
S02010301					土建工程	
S02010302					工艺设备	
S02010303					安装工程	
S020104				其他		
S02010401					土建工程	
S02010402					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02010403					安装工程	
S0202			浓缩系统工程			第 15.2.11 条
S020201				预浓缩池		
S02020101					土建工程	
S02020102					工艺设备	
S02020103					安装工程	
S020202				浓缩池		
S02020201					土建工程	
S02020202					工艺设备	
S02020203					安装工程	
S020203				高密度污泥 浓缩池		
S02020301					土建工程	
S02020302					工艺设备	
S02020303					安装工程	
S020204				浮选池		
S02020401					土建工程	
S02020402					工艺设备	
S02020403					安装工程	
S020205				其他		
S02020501					土建工程	
S02020502					工艺设备	
S02020503					安装工程	
S0203			平衡系统工程			第 15.2.12 条
S020301				污泥平衡池		
S02030101					土建工程	
S02030102					工艺设备	
S02030103					安装工程	
S020302				其他		
S02030201					土建工程	
S02030202					工艺设备	
S02030203					安装工程	
S0204			脱水系统工程			第 15.2.13 条
S020401				带式压滤 脱水机车间		
S02040101					土建工程	
S02040102					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02040103					安装工程	
S020402				板框压滤 脱水机车间		
S02040201					土建工程	
S02040202					工艺设备	
S02040203					安装工程	
S020403				箱式压滤机车间		
S02040301					土建工程	
S02040302					工艺设备	
S02040303					安装工程	
S020404				微孔挤压 脱水机车间		
S02040401					土建工程	
S02040402					工艺设备	
S02040403					安装工程	
S020405				污泥离心 脱水机车间		
S02040501					土建工程	
S02040502					工艺设备	
S02040503					安装工程	
S020406				其他		
S02040601					土建工程	
S02040602					工艺设备	
S02040603					安装工程	
S03		生产工艺 关联单元				第 15.1.2 条 第 3 款
S0301			调节贮存 设施工程			第 15.2.14 条
S030101				吸水井		
S03010101					土建工程	
S03010102					工艺设备	
S03010103					安装工程	
S030102				配水井		
S03010201					土建工程	
S03010202					工艺设备	
S03010203					安装工程	
S030103				清水池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03010301					土建工程	
S03010302					工艺设备	
S03010303					安装工程	
S030104				其他		
S03010401					土建工程	
S03010402					工艺设备	
S03010403					安装工程	
S0302			加药设施工程			第 15.2.15 条
S030201				石灰间		
S03020101					土建工程	
S03020102					工艺设备	
S03020103					安装工程	
S030202				石灰料仓		
S03020201					土建工程	
S03020202					工艺设备	
S03020203					安装工程	
S030203				聚合氯化铝 (PAC)间		
S03020301					土建工程	
S03020302					工艺设备	
S03020303					安装工程	
S030204				聚丙烯酰胺 (PAM)间		
S03020401					土建工程	
S03020402					工艺设备	
S03020403					安装工程	
S030205				其他		
S03020501					土建工程	
S03020502					工艺设备	
S03020503					安装工程	
S0303			提升设施工程			第 15.2.16 条
S030301				取水泵房		
S03030101					土建工程	
S03030102					工艺设备	
S03030103					安装工程	
S030302				配水提升泵房		
S03030201					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03030202					工艺设备	
S03030203					安装工程	
S030303				污泥提升泵房		
S03030301					土建工程	
S03030302					工艺设备	
S03030303					安装工程	
S030304				其他		
S03030401					土建工程	
S03030402					工艺设备	
S03030403					安装工程	
S04		附属工程				第 15.1.2 条 第 4 款
S0401			厂区电气工程			第 15.2.17 条
S040101				发电装置		第 15.2.17 条 第 1 款
S040102				高低压变 配电系统		第 15.2.17 条 第 2 款
S040103				电力监控系统		第 15.2.17 条 第 3 款
S040104				动力系统		第 15.2.17 条 第 4 款
S040105				照明系统		第 15.2.17 条 第 5 款
S040106				防雷接地系统		第 15.2.17 条 第 6 款
S0402			自动化控制及其 配套仪器仪表 工程			第 15.2.18 条
S0403			厂区管道工程			第 15.2.19 条
S0404			上盖结构 设施工程			第 15.2.20 条
S0405			厂区配套生产 生活设施工程			第 15.2.21 条
S040501				土建工程		第 15.2.21 条 第 1 款
S040502				安装工程		第 15.2.21 条 第 2 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
S0406			市政配套工程			第 15.2.22 条
S0407			生产配套设备 及工器具购置			第 15.2.23 条
S05		地基与 基础工程				第 15.1.2 条 第 5 款
S0501			土石方工程			第 15.2.24 条
S0502			地基处理工程			第 15.2.25 条
S0503			边坡支护工程			第 15.2.26 条
S0504			基坑支护工程			第 15.2.27 条
S0505			桩基础工程			第 15.2.28 条
S06		其他工程				第 15.1.2 条 第 6 款
T	污水处理厂 工程					第 15.3 节
T01		污水处理单元				第 15.1.3 条 第 1 款
T0101			格栅/沉砂等预 处理系统工程			第 15.3.2 条
T010101				粗格栅及其 卸渣间		
T01010101					土建工程	
T01010102					工艺设备	
T01010103					安装工程	
T010102				中格栅及其 卸渣间		
T01010201					土建工程	
T01010202					工艺设备	
T01010203					安装工程	
T010103				细格栅及其 卸渣间		
T01010301					土建工程	
T01010302					工艺设备	
T01010303					安装工程	
T010104				平流沉砂池		
T01010401					土建工程	
T01010402					工艺设备	
T01010403					安装工程	
T010105				竖流沉砂池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T01010501					土建工程	
T01010502					工艺设备	
T01010503					安装工程	
T010106				曝气沉砂池		
T01010601					土建工程	
T01010602					工艺设备	
T01010603					安装工程	
T010107				旋流沉砂池		
T01010701					土建工程	
T01010702					工艺设备	
T01010703					安装工程	
T010108				其他		
T01010801					土建工程	
T01010802					工艺设备	
T01010803					安装工程	
T0102			初次沉淀/二次 沉淀系统工程			第 15.3.3 条
T010201				平流式沉淀池		
T01020101					土建工程	
T01020102					工艺设备	
T01020103					安装工程	
T010202				竖流式沉淀池		
T01020201					土建工程	
T01020202					工艺设备	
T01020203					安装工程	
T010203				辐流式沉淀池		
T01020301					土建工程	
T01020302					工艺设备	
T01020303					安装工程	
T010204				斜管沉淀池		
T01020401					土建工程	
T01020402					工艺设备	
T01020403					安装工程	
T010205				斜板沉淀池		
T01020501					土建工程	
T01020502					工艺设备	
T01020503					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T010206				其他		
T01020601					土建工程	
T01020602					工艺设备	
T01020603					安装工程	
T0103			活性污泥法/生物 膜法处理系统 工程			第 15.3.4 条
T010301				厌氧池		
T01030101					土建工程	
T01030102					工艺设备	
T01030103					安装工程	
T010302				缺氧池		
T01030201					土建工程	
T01030202					工艺设备	
T01030203					安装工程	
T010303				好氧池		
T01030301					土建工程	
T01030302					工艺设备	
T01030303					安装工程	
T010304				氧化沟		
T01030401					土建工程	
T01030402					工艺设备	
T01030403					安装工程	
T010305				循环式活性 污泥法(CAST) 工艺反应器		
T01030501					土建工程	
T01030502					工艺设备	
T01030503					安装工程	
T010306				序批式活性 污泥法(SBR) 工艺反应池		
T01030601					土建工程	
T01030602					工艺设备	
T01030603					安装工程	
T010307				膜生物反应器 (MBR)工艺膜池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T01030701					土建工程	
T01030702					工艺设备	
T01030703					安装工程	
T010308				反应沉淀一体式 矩形环流生物 反应器(RPIR) 工艺反应池		
T01030801					土建工程	
T01030802					工艺设备	
T01030803					安装工程	
T010309				低负荷生物滤池		
T01030901					土建工程	
T01030902					工艺设备	
T01030903					安装工程	
T010310				高负荷生物滤池		
T01031001					土建工程	
T01031002					工艺设备	
T01031003					安装工程	
T010311				塔式生物滤池		
T01031101					土建工程	
T01031102					工艺设备	
T01031103					安装工程	
T010312				生物接触氧化池		
T01031201					土建工程	
T01031202					工艺设备	
T01031203					安装工程	
T010313				生物转盘		
T01031301					土建工程	
T01031302					工艺设备	
T01031303					安装工程	
T010314				升流式厌氧 生物滤池		
T01031401					土建工程	
T01031402					工艺设备	
T01031403					安装工程	
T010315				厌氧流化床		
T01031501					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T01031502					工艺设备	
T01031503					安装工程	
T010316				移动床生物膜 反应器(MBBR) 工艺反应池		
T01031601					土建工程	
T01031602					工艺设备	
T01031603					安装工程	
T010317				曝气生物滤池		
T01031701					土建工程	
T01031702					工艺设备	
T01031703					安装工程	
T010318				其他		
T01031801					土建工程	
T01031802					工艺设备	
T01031803					安装工程	
T0104			调配系统工程			第 15.3.5 条
T010401				排水池		
T01040101					土建工程	
T01040102					工艺设备	
T01040103					安装工程	
T010402				排泥池		
T01040201					土建工程	
T01040202					工艺设备	
T01040203					安装工程	
T010403				回收池		
T01040301					土建工程	
T01040302					工艺设备	
T01040303					安装工程	
T010404				其他		
T01040401					土建工程	
T01040402					工艺设备	
T01040403					安装工程	
T02		污泥处理和 处置单元				第 15.1.3 条 第 2 款
T0201			浓缩系统工程			第 15.3.6 条
T020101				储泥池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T02010101					土建工程	
T02010102					工艺设备	
T02010103					安装工程	
T020102				污泥撇水池		
T02010201					土建工程	
T02010202					工艺设备	
T02010203					安装工程	
T020103				重力式污泥 浓缩池		
T02010301					土建工程	
T02010302					工艺设备	
T02010303					安装工程	
T020104				气浮浓缩池		
T02010401					土建工程	
T02010402					工艺设备	
T02010403					安装工程	
T020105				污泥调理池		
T02010501					土建工程	
T02010502					工艺设备	
T02010503					安装工程	
T020106				其他		
T02010601					土建工程	
T02010602					工艺设备	
T02010603					安装工程	
T0202			消化系统工程			第 15.3.7 条
T020201				污泥厌氧消化池		
T02020101					土建工程	
T02020102					工艺设备	
T02020103					安装工程	
T020202				污泥气压缩机房		
T02020201					土建工程	
T02020202					工艺设备	
T02020203					安装工程	
T020203				污泥好氧消化池		
T02020301					土建工程	
T02020302					工艺设备	
T02020303					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T020204				其他		
T02020401					土建工程	
T02020402					工艺设备	
T02020403					安装工程	
T0203			机械脱水系统工程			第 15.3.8 条
T020301				带式压滤 脱水机车间		
T02030101					土建工程	
T02030102					工艺设备	
T02030103					安装工程	
T020302				板框压滤 脱水机车间		
T02030201					土建工程	
T02030202					工艺设备	
T02030203					安装工程	
T020303				箱式压滤机车间		
T02030301					土建工程	
T02030302					工艺设备	
T02030303					安装工程	
T020304				微孔挤压 脱水机车间		
T02030401					土建工程	
T02030402					工艺设备	
T02030403					安装工程	
T020305				污泥离心 脱水机车间		
T02030501					土建工程	
T02030502					工艺设备	
T02030503					安装工程	
T020306				其他		
T02030601					土建工程	
T02030602					工艺设备	
T02030603					安装工程	
T0204			干化焚烧系统工程			第 15.3.9 条
T020401				污泥料仓		
T02040101					土建工程	
T02040102					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T02040103					安装工程	
T020402				格栅平台		
T02040201					土建工程	
T02040202					工艺设备	
T02040203					安装工程	
T020403				其他		
T02040301					土建工程	
T02040302					工艺设备	
T02040303					安装工程	
T03		污水再生 利用单元				第 15.1.3 条 第 3 款
T0301			混凝/絮凝 系统工程			第 15.3.10 条
T030101				往返式隔板 絮凝池		
T03010101					土建工程	
T03010102					工艺设备	
T03010103					安装工程	
T030102				回转式隔板 絮凝池		
T03010201					土建工程	
T03010202					工艺设备	
T03010203					安装工程	
T030103				折板絮凝池		
T03010301					土建工程	
T03010302					工艺设备	
T03010303					安装工程	
T030104				网格絮凝池		
T03010401					土建工程	
T03010402					工艺设备	
T03010403					安装工程	
T030105				栅条絮凝池		
T03010501					土建工程	
T03010502					工艺设备	
T03010503					安装工程	
T030106				机械絮凝池		
T03010601					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T03010602					工艺设备	
T03010603					安装工程	
T030107				其他		
T03010701					土建工程	
T03010702					工艺设备	
T03010703					安装工程	
T0302			固液分离系统工程			第 15.3.11 条
T030201				平流沉淀池		
T03020101					土建工程	
T03020102					工艺设备	
T03020103					安装工程	
T030202				上向流斜管 沉淀池		
T03020201					土建工程	
T03020202					工艺设备	
T03020203					安装工程	
T030203				侧向流斜板 沉淀池		
T03020301					土建工程	
T03020302					工艺设备	
T03020303					安装工程	
T030204				高速澄清池		
T03020401					土建工程	
T03020402					工艺设备	
T03020403					安装工程	
T030205				脉冲澄清池		
T03020501					土建工程	
T03020502					工艺设备	
T03020503					安装工程	
T030206				机械搅拌澄清池		
T03020601					土建工程	
T03020602					工艺设备	
T03020603					安装工程	
T030207				气浮池		
T03020701					土建工程	
T03020702					工艺设备	
T03020703					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T030208				双层二次沉淀池		
T03020801					土建工程	
T03020802					工艺设备	
T03020803					安装工程	
T030209				高密度(高效) 沉淀池		
T03020901					土建工程	
T03020902					工艺设备	
T03020903					安装工程	
T030210				加砂高效(高 密度)沉淀池		
T03021001					土建工程	
T03021002					工艺设备	
T03021003					安装工程	
T030211				粉末活性炭加砂 高效(高密度) 沉淀池		
T03021101					土建工程	
T03021102					工艺设备	
T03021103					安装工程	
T030212				磁混高效沉淀池		
T03021201					土建工程	
T03021202					工艺设备	
T03021203					安装工程	
T030213				其他		
T03021301					土建工程	
T03021302					工艺设备	
T03021303					安装工程	
T0303			生化处理深度 脱氮系统工程			第 15.3.12 条
T030301				反硝化深床滤池		
T03030101					土建工程	
T03030102					工艺设备	
T03030103					安装工程	
T030302				反硝化活性 砂滤池		
T03030201					土建工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T03030202					工艺设备	
T03030203					安装工程	
T030303				其他		
T03030301					土建工程	
T03030302					工艺设备	
T03030303					安装工程	
T0304			过滤系统工程			第 15.3.13 条
T030401				普通快滤池		
T03040101					土建工程	
T03040102					工艺设备	
T03040103					安装工程	
T030402				双阀滤池		
T03040201					土建工程	
T03040202					工艺设备	
T03040203					安装工程	
T030403				虹吸滤池		
T03040301					土建工程	
T03040302					工艺设备	
T03040303					安装工程	
T030404				重力式无阀滤池		
T03040401					土建工程	
T03040402					工艺设备	
T03040403					安装工程	
T030405				翻板滤池		
T03040501					土建工程	
T03040502					工艺设备	
T03040503					安装工程	
T030406				三层滤料滤池		
T03040601					土建工程	
T03040602					工艺设备	
T03040603					安装工程	
T030407				双层滤料滤池		
T03040701					土建工程	
T03040702					工艺设备	
T03040703					安装工程	
T030408				接触双层 滤料滤池		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T03040801					土建工程	
T03040802					工艺设备	
T03040803					安装工程	
T030409				无阀滤池		
T03040901					土建工程	
T03040902					工艺设备	
T03040903					安装工程	
T030410				高速重力过滤池		
T03041001					土建工程	
T03041002					工艺设备	
T03041003					安装工程	
T030411				V 型滤池		
T03041101					土建工程	
T03041102					工艺设备	
T03041103					安装工程	
T030412				滤布滤池		
T03041201					土建工程	
T03041202					工艺设备	
T03041203					安装工程	
T030413				纤维转盘滤池		
T03041301					土建工程	
T03041302					工艺设备	
T03041303					安装工程	
T030414				精密过滤池		
T03041401					土建工程	
T03041402					工艺设备	
T03041403					安装工程	
T030415				其他		
T03041501					土建工程	
T03041502					工艺设备	
T03041503					安装工程	
T0305			臭氧氧化系统工程			第 15.3.14 条
T030501				后臭氧接触池		
T03050101					土建工程	
T03050102					工艺设备	
T03050103					安装工程	
T030502				臭氧发生间		

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T03050201					土建工程	
T03050202					工艺设备	
T03050203					安装工程	
T030503				其他		
T03050301					土建工程	
T03050302					工艺设备	
T03050303					安装工程	
T0306			活性炭吸附 系统工程			第 15.3.15 条
T030601				下向流(降流式) 颗粒活性炭 吸附池		
T03060101					土建工程	
T03060102					工艺设备	
T03060103					安装工程	
T030602				上向流(升流式) 颗粒活性炭 吸附池		
T03060201					土建工程	
T03060202					工艺设备	
T03060203					安装工程	
T030603				其他		
T03060301					土建工程	
T03060302					工艺设备	
T03060303					安装工程	
T0307			膜过滤系统工程			第 15.3.16 条
T030701				膜车间		
T03070101					土建工程	
T03070102					工艺设备	
T03070103					安装工程	
T030702				膜池		
T03070201					土建工程	
T03070202					工艺设备	
T03070203					安装工程	
T030703				其他		
T03070301					土建工程	
T03070302					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T03070303					安装工程	
T0308			消毒系统工程			第 15.3.17 条
T030801				紫外线消毒池/渠		
T03080101					土建工程	
T03080102					工艺设备	
T03080103					安装工程	
T030802				其他		
T03080201					土建工程	
T03080202					工艺设备	
T03080203					安装工程	
T04		除臭处理单元				第 15.1.3 条 第 4 款
T0401			臭气收集系统工程			第 15.3.18 条
T040101				臭气源加盖封闭		
T04010101					土建工程	
T04010102					工艺设备	
T04010103					安装工程	
T0402			臭气输送系统工程			第 15.3.19 条
T040201				臭气吸风口装置		
T04020101					土建工程	
T04020102					工艺设备	
T04020103					安装工程	
T0403			除臭处理装置工程			第 15.3.20 条
T040301				物理-化学洗涤塔		
T04030101					土建工程	
T04030102					工艺设备	
T04030103					安装工程	
T040302				生物过滤池		
T04030201					土建工程	
T04030202					工艺设备	
T04030203					安装工程	
T040303				生物滴滤池		
T04030301					土建工程	
T04030302					工艺设备	
T04030303					安装工程	
T040304				除臭生物滤池		
T04030401					土建工程	
T04030402					工艺设备	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T04030403					安装工程	
T040305				生物除臭塔		
T04030501					土建工程	
T04030502					工艺设备	
T04030503					安装工程	
T040306				其他		
T04030601					土建工程	
T04030602					工艺设备	
T04030603					安装工程	
T05		生产工艺 关联单元				第 15.1.3 条 第 5 款
T0501			加药设施工程			第 15.3.21 条
T050101				石灰间		
T05010101					土建工程	
T05010102					工艺设备	
T05010103					安装工程	
T050102				石灰料仓		
T05010201					土建工程	
T05010202					工艺设备	
T05010203					安装工程	
T050103				聚合氯化铝 (PAC)间		
T05010301					土建工程	
T05010302					工艺设备	
T05010303					安装工程	
T050104				聚丙烯酰胺 (PAM)间		
T05010401					土建工程	
T05010402					工艺设备	
T05010403					安装工程	
T050105				其他		
T05010501					土建工程	
T05010502					工艺设备	
T05010503					安装工程	
T0502			鼓风设施工程			第 15.3.22 条
T050201				鼓风机房		
T05020101					土建工程	
T05020102					工艺设备	
T05020103					安装工程	

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T050202				其他		
T05020201					土建工程	
T05020202					工艺设备	
T05020203					安装工程	
T0503			提升设施工程			第 15.3.23 条
T050301				进水泵房		
T05030101					土建工程	
T05030102					工艺设备	
T05030103					安装工程	
T050302				污泥提升泵房		
T05030201					土建工程	
T05030202					工艺设备	
T05030203					安装工程	
T050303				其他		
T05030301					土建工程	
T05030302					工艺设备	
T05030303					安装工程	
T06		附属工程				第 15.1.3 条 第 6 款
T0601			厂区电气工程			第 15.3.24 条
T060101				发电装置		第 15.3.24 条 第 1 款
T060102				高低压变 配电系统		第 15.3.24 条 第 2 款
T060103				电力监控系统		第 15.3.24 条 第 3 款
T060104				动力系统		第 15.3.24 条 第 4 款
T060105				照明系统		第 15.3.24 条 第 5 款
T060106				防雷接地系统		第 15.3.24 条 第 6 款
T0602			自动化控制及其 配套仪器仪表 工程			第 15.3.25 条
T0603			厂区管道工程			第 15.3.26 条
T0604			上盖结构设施工程			第 15.3.27 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
T0605			厂区配套生产 生活设施工程			第 15.3.28 条
T060501				土建工程		第 15.3.28 条 第 1 款
T060502				安装工程		第 15.3.28 条 第 2 款
T0606			市政配套工程			第 15.3.29 条
T0607			生产配套设备 及器具购置			第 15.3.30 条
T07		地基与 基础工程				第 15.1.3 条 第 7 款
T0701			土石方工程			第 15.3.31 条
T0702			地基处理工程			第 15.3.32 条
T0703			边坡支护工程			第 15.3.33 条
T0704			基坑支护工程			第 15.3.34 条
T0705			桩基础工程			第 15.3.35 条
T08		其他工程				第 15.1.3 条 第 8 款
U	其他市政 工程					第 16 章
U01		管线迁改工程				第 16.2 节
U0101			给排水管线 迁改工程			第 16.2.2 条
U010101				管道铺设工程		第 16.2.2 条 第 1 款
U010102				附属构筑物工程		第 16.2.2 条 第 2 款
U010103				用户支管接 驳碰头工程		第 16.2.2 条 第 3 款
U010104				管井封堵工程		第 16.2.2 条 第 4 款
U010105				管渠原位 重装工程		第 16.2.2 条 第 5 款
U010106				管渠非开挖 修复工程		第 16.2.2 条 第 6 款
U010107				管渠更新 改造工程		第 16.2.2 条 第 7 款
U010108				新旧管井碰口 连接工程		第 16.2.2 条 第 8 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U010109				调水引流工程		第 16.2.2 条 第 9 款
U010110				其他工程		第 16.2.2 条 第 10 款
U010111				拆除工程		第 16.2.2 条 第 11 款
U010112				恢复工程		第 16.2.2 条 第 12 款
U010113				土石方工程		第 16.2.2 条 第 13 款
U010114				支护工程		第 16.2.2 条 第 14 款
U0102			电力迁改工程			第 16.2.3 条
U010201				电力电缆及 保护管工程		第 16.2.3 条 第 1 款
U010202				导向钻进工程		第 16.2.3 条 第 2 款
U010203				信号电(光) 缆线路工程		第 16.2.3 条 第 3 款
U010204				输配电系统 设备工程		第 16.2.3 条 第 4 款
U010205				电缆沟工程		第 16.2.3 条 第 5 款
U010206				电力井工程		第 16.2.3 条 第 6 款
U010207				架空线路工程		第 16.2.3 条 第 7 款
U010208				接地系统工程		第 16.2.3 条 第 8 款
U010209				电力隧道工程		第 16.2.3 条 第 9 款
U010210				现状线路 保护工程		第 16.2.3 条 第 10 款
U010211				其他工程		第 16.2.3 条 第 11 款
U010212				拆除工程		第 16.2.3 条 第 12 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U010213				恢复工程		第 16.2.3 条 第 13 款
U010214				土石方工程		第 16.2.3 条 第 14 款
U0103			通信迁改工程			第 16.2.4 条
U010301				通信光缆工程		第 16.2.4 条 第 1 款
U010302				通信电缆工程		第 16.2.4 条 第 2 款
U010303				通信保护管工程		第 16.2.4 条 第 3 款
U010304				导向钻进工程		第 16.2.4 条 第 4 款
U010305				通信井工程		第 16.2.4 条 第 5 款
U010306				通信设备 组立工程		第 16.2.4 条 第 6 款
U010307				治安监控工程		第 16.2.4 条 第 7 款
U010308				现状线路 保护工程		第 16.2.4 条 第 8 款
U010309				其他工程		第 16.2.4 条 第 9 款
U010310				拆除工程		第 16.2.4 条 第 10 款
U010311				恢复工程		第 16.2.4 条 第 11 款
U010312				土石方工程		第 16.2.4 条 第 12 款
U0104			照明迁改工程			第 16.2.5 条
U010401				路灯工程		第 16.2.5 条 第 1 款
U010402				照明保护管工程		第 16.2.5 条 第 2 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U010403				导向钻进工程		第 16.2.5 条 第 3 款
U010404				照明井工程		第 16.2.5 条 第 4 款
U010405				变配电设备工程		第 16.2.5 条 第 5 款
U010406				电(光)缆及 配线工程		第 16.2.5 条 第 6 款
U010407				智慧系统工程		第 16.2.5 条 第 7 款
U010408				现状线路 保护工程		第 16.2.5 条 第 8 款
U010409				其他工程		第 16.2.5 条 第 9 款
U010410				拆除工程		第 16.2.5 条 第 10 款
U010411				恢复工程		第 16.2.5 条 第 11 款
U010412				土石方工程		第 16.2.5 条 第 12 款
U0105			燃气迁改工程			第 16.2.6 条
U010501				燃气管及其 附件工程		第 16.2.6 条 第 1 款
U010502				导向钻进工程		第 16.2.6 条 第 2 款
U010503				燃气井工程		第 16.2.6 条 第 3 款
U010504				其他工程		第 16.2.6 条 第 4 款
U010505				拆除工程		第 16.2.6 条 第 5 款
U010506				恢复工程		第 16.2.6 条 第 6 款
U010507				土石方工程		第 16.2.6 条 第 7 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U02		交通疏解工程				第 16.3 节
U0201			临时道路工程			第 16.3.2 条
U0202			临时便桥工程			第 16.3.3 条
U0203			临时交通设施工程			第 16.3.4 条
U0204			临时交通监控工程			第 16.3.5 条
U0205			拆除工程			第 16.3.6 条
U0206			恢复工程			第 16.3.7 条
U0207			土石方工程			第 16.3.8 条
U03		海绵城市工程				第 16.4 节
U0301			渗透设施工程			第 16.4.2 条
U030101				透水铺装		第 16.4.2 条 第 1 款
U030102				下沉式绿地		第 16.4.2 条 第 2 款
U030103				生物滞留设施		第 16.4.2 条 第 3 款
U030104				渗透塘		第 16.4.2 条 第 4 款
U030105				渗井		第 16.4.2 条 第 5 款
U030106				其他工程		第 16.4.2 条 第 6 款
U0302			储存设施工程			第 16.4.3 条
U030201				湿塘		第 16.4.3 条 第 1 款
U030202				雨水湿地		第 16.4.3 条 第 2 款
U030203				蓄水池		第 16.4.3 条 第 3 款
U030204				雨水罐		第 16.4.3 条 第 4 款
U030205				其他工程		第 16.4.3 条 第 5 款
U0303			调节设施工程			第 16.4.4 条

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U030301				调节塘		第 16.4.1 条 第 1 款
U030302				调节池		第 16.4.1 条 第 2 款
U030303				其他工程		第 16.4.1 条 第 3 款
U0304			传输设施工程			第 16.4.5 条
U030401				植草沟		第 16.4.5 条 第 1 款
U030402				渗管、 渗渠及渗沟		第 16.4.5 条 第 2 款
U030403				其他工程		第 16.4.5 条 第 3 款
U0305			截污净化 设施工程			第 16.4.6 条
U030501				植被缓冲带		第 16.4.6 条 第 1 款
U030502				初期雨水 弃流设施		第 16.4.6 条 第 2 款
U030503				人工土壤渗滤		第 16.4.6 条 第 3 款
U030504				其他工程		第 16.4.6 条 第 4 款
U0306			拆除工程			第 16.4.7 条
U0307			恢复工程			第 16.4.8 条
U0308			土石方工程			第 16.4.9 条
U0309			支护工程			第 16.4.10 条
U04		水污染治理工程				第 16.5 节
U0401			截污工程			第 16.5.2 条
U040101				截污管线工程		第 16.5.2 条 第 1 款
U040102				排放口治理工程		第 16.5.2 条 第 2 款
U0402			清淤工程			第 16.5.3 条
U040201				暗涵、明渠清疏		第 16.5.3 条 第 1 款

续表 A.0.2

编码	专业分级结构					对应本标准 章节条款
	一级	二级	三级	四级	五级	
U040202				池湖、水塘清淤		第 16.5.3 条 第 2 款
U040203				污水处理厂 及泵站清淤		第 16.5.3 条 第 3 款
U0403			生态补水及 修复工程			第 16.5.4 条
U040301				补水管道工程		第 16.5.4 条 第 1 款
U040302				引水工程		第 16.5.4 条 第 2 款
U040303				生态工程		第 16.5.4 条 第 3 款
U0404			附属配套工程			第 16.5.5 条
U040401				外水减量整治		第 16.5.5 条 第 1 款
U040402				排水系统低水位 运行配套设施 更新改造		第 16.5.5 条 第 2 款
U040403				其他工程		第 16.5.5 条 第 3 款
U0405			拆除工程			第 16.5.6 条
U0406			恢复工程			第 16.5.7 条
U0407			土石方工程			第 16.5.8 条
U0408			支护工程			第 16.5.9 条
U05		其他工程				第 16.6 节
U0501			声屏障工程			第 16.6.2 条
U0502			雨棚工程			第 16.6.3 条
U0503			水土保持工程			

A.0.3 措施项目造价单元编码由三级专业信息编码组合而成,最多 5 位字符组成,其编码规则应按图 A.0.3、表 A.0.3 规定执行。

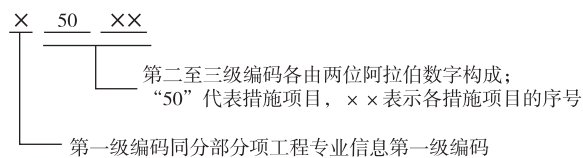


图 A.0.3 措施项目造价单元编码构成

表 A.0.3 市政工程造价单元(措施项目)编码表

编码	专业分级结构			对应本标准章节条款
	一级	二级	三级	
50		市政常用措施项目		第 5.1.3 条 第 6.1.5 条 第 7.1.4 条 第 8.1.4 条 第 9.1.4 条 第 10.1.8 条 第 11.1.3 条 第 12.1.3 条 第 13.1.3 条 第 14.1.3 条 第 15.1.8 条 第 16.1.6 条
5001			安全文明施工措施	
5002			履约担保手续费	
5003			夜间施工措施	
5004			赶工措施	
5005			二次搬运	
5006			冬雨季施工措施	
5007			地上地下设施及建筑物的临时保护措施	
5008			已完工程及设备保护措施	
5009			混凝土/钢筋混凝土模板及支架	
5010			脚手架	
5011			大型机械设备进出场及安拆	
5012			垂直运输	
5013			施工排水降水	
5014			围堰	
5015			便道及便桥	
5016			洞内临时设施	
5017			专业工程措施	
5018			其他措施	

A.0.4 在编制工程造价文件时,应考虑编码的唯一性和跨专业引用造价单元的需求(范例见表 A.0.4),在工程造价文件中造价单元编码规则应按下列规定执行:

1 为保证同一工程造价文件中编码的唯一性,应为同级造价单元编制顺序码,顺序码由“一”+三位阿拉伯数字组成,从 001 开始;顺序码仅作用于同级造价单元,不带入下一级造价单元。

2 当跨专业引用造价单元时,造价单元编码 = 本专业造价单元编码 + 引用造价单元编码 + 引用造价单元顺序码。

A.0.5 造价单元是变更造价文件时,应标识该造价文件为变更造价文件,其造价单元编码应与合同造价文件的编码一致。

表 A.0.4 工程造价文件造价单元编码规则范例

编码	专业分级结构					造价单元名称	编码说明
	一级	二级	三级	四级	五级		
H-001	道路工程					道路工程	一级专业结构,第1个道路工程
H01-001		土石方工程				土石方工程	二级专业结构,第1个土石方工程
H0101-001			道路土石方工程			道路土石方工程	三级专业结构,第1个道路土石方工程
H0101G0101-001				清表工程		清表工程	1. 在四级专业结构引用了“通用工程/土石方工程/清表工程”; 2. 仅需对引用的通用工程编制顺序码,“G0101-001”代表通用工程下的第1个清表工程
H0101G0102-001				土方工程		土方工程
H0101G0103-001				石方工程		石方工程
H02-001		路基路面工程				路基路面工程	二级专业结构,第1个路基路面工程
H0201-001			机动车道工程			机动车道工程	三级专业结构,第1个机动车道工程
H020101-001				沥青混凝土道路		沥青混凝土道路	四级专业结构,第1个沥青混凝土道路
H0202-001			非机动车道工程			非机动车道工程	三级专业结构,第1个非机动车道工程
H020202-001				水泥混凝土道路		水泥混凝土道路	四级专业结构,第1个水泥混凝土道路
H0203-001			人行道工程			人行道工程	三级专业结构,第1个人行道工程
H020301-001				透水砖路面		透水砖路面	四级专业结构,第1个透水砖路面
H020302-001				环保砖路面		环保砖路面	四级专业结构,第1个环保砖路面
H0204-001			路缘石工程			路缘石工程	三级专业结构,第1个路缘石工程
H020401-001				混凝土路缘石		混凝土路缘石	四级专业结构,第1个混凝土路缘石
H03-001		道路附属及其他工程				道路附属及其他工程	二级专业结构,第1个道路附属及其他工程
H04-001		岩土工程				岩土工程	二级专业结构,第1个岩土工程
H0401-001			地基处理工程			地基处理工程	三级专业结构,第1个地基处理工程

续表 A.0.4

编码	专业分级结构					造价单元名称	编码说明
	一级	二级	三级	四级	五级		
H0401G0201-001				换填处理工程		换填处理工程	1. 在第四级专业结构引用了“通用工程/地基处理工程/换填处理工程”; 2. 仅需对引用的通用工程编制顺序码,“G0201-001”代表通用工程下的第 1 个换填处理工程
H0402-001			边坡支护工程			边坡支护工程	三级专业结构,第 1 个边坡支护工程
H0402G0405-001				坡面工程		坡面工程	1. 在第四级专业结构引用了“通用工程/边坡工程/坡面工程”; 2. 仅需对引用的通用工程编制顺序码,“G0405-001”代表通用工程下的第 1 个坡面工程
H-002	道路工程					道路工程	一级专业结构,第 2 个道路工程
H01-002		土石方工程				土石方工程	二级专业结构,第 2 个土石方工程
H0101-002			道路土石方工程			道路土石方工程	三级专业结构,第 2 个道路土石方工程
H0101G0101-002				清表工程		清表工程	1. 在第四级专业结构引用了“通用工程/土石方工程/清表工程”; 2. 仅需对引用的通用工程编制顺序码,“G0101-002”代表通用工程下的第 2 个清表工程
H0101G0102-002				土方工程		土方工程
H0101G0103-002				石方工程		石方工程
H02-002		路基路面工程				路基路面工程	二级专业结构,第 2 个路基路面工程
H0201-002			机动车道工程			机动车道工程	三级专业结构,第 2 个机动车道工程
H020101-002				沥青混凝土道路		沥青混凝土道路	四级专业结构,第 2 个沥青混凝土道路
H020102-001				水泥混凝土道路		水泥混凝土道路	四级专业结构,第 1 个水泥混凝土道路
H03-002		道路附属及其他工程				道路附属及其他工程	二级专业结构,第 2 个道路附属及其他工程

附录 B 项目概况表

B.0.1 市政工程(不含水处理工程)项目概况如表 B.0.1 所示。

表 B.0.1 市政工程(不含水处理工程)项目概况表

项目编号	项目名称	投资来源	项目地点	工程概况表提取
项目概况	道路工程、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、燃气工程、电气工程、给排水管网工程、交通工程、景观绿化工程、管线迁改工程、交通疏解工程、海绵城市工程、水污染治理工程、其他工程	工程概况表提取	工程概况表提取	工程概况表提取
其他情况说明	自行上报			
道路等级	道路总长度(m)	工程概况表提取	道路总面积(m ²)	工程概况表提取
桥梁类型	桥梁总长度(m)	工程概况表提取	桥梁总面积(m ²)	工程概况表提取
隧道类型	隧道长度(m)	工程概况表提取	隧道断面类型	工程概况表提取
管廊长度(m)	管廊断面类型	工程概况表提取	管廊施工工法	工程概况表提取
给水管道长度(m)	雨水管道(渠)长度(m)	工程概况表提取	污水管道(渠)长度(m)	工程概况表提取
电力保护管(沟)长度(m)	通信保护管长度(m)	自行上报	变电站数量(套)	自行上报
燃气管道长度(m)	交叉口数量(个)	自行上报	标志牌数量(套)	工程概况表提取
景观绿化面积(m ²)	海绵设施径流控制区域面积(m ²)	工程概况表提取	海绵设施调蓄雨量(m ³)	工程概况表提取
区域内整治排水管网总长度(m)	其他情况说明	工程概况表提取	自行上报	

B.0.2 市政工程(水处理工程)项目概况如表 B.0.2 所示。

表 B.0.2 市政工程(水处理工程)项目概况表

项目概况	项目编号	工程概况表提取	项目名称	工程概况表提取	投资来源	工程概况表提取	项目地点	工程概况表提取	
	其他情况说明		自行上报						
项目特征	水处理工程红线占地面积(m ²)	工程概况表提取	水处理工艺	工程概况表提取	水处理能力(m ³ /d)	工程概况表提取	上盖结构面积(m ²)	工程概况表提取	
	水处理厂土建工程产能规模(m ³ /d)	工程概况表提取	水处理厂工艺设备安装工程产能规模(m ³ /d)	工程概况表提取	厂区配套生产生活设施建筑面积(m ²)	工程概况表提取		工程概况表提取	
	其他情况说明		自行上报						

附录 C 工程概况表

C.0.1 市政工程(不含水处理工程)工程概况如表 C.0.1 所示。

表 C.0.1 市政工程(不含水处理工程)工程概况表

项目编号	项目名称	自行上报	标段名称	自行上报	施工许可工程编号	自行上报	自行上报									
标段概况	工程内容	自行上报	施工地点	下拉选择	工程类型	下拉选择	下拉选择									
	施工合同形式	下拉选择	竣工日期	自行上报	工程发包方式	自行上报	下拉选择									
	其他情况说明	自行上报														
工程造价 文件信息	工程造价文件类型	下拉选择	编制日期	自行上报	执行清单	下拉选择	自行上报									
	费率标准	下拉选择	价格信息采用年月	自行上报	甲供材料和设备	下拉选择	自行上报									
	弃方运距(km)	自行上报	其他情况说明	自行上报												
工程特征与范围(道路工程)																
序号	道路名称	道路长度(m)	道路面积(m ²)	道路等级	设计速度	路幅宽度(m)	道路行车道数	机动车道类型	非机动车道类型	人行道类型	路缘石类型	边坡防护面积(m ²)	边坡防护类型	地基处理方式	挡土墙类型	
1	自行上报	自行上报	自行上报	下拉选择	下拉选择	自行上报	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	自行上报	下拉选择	下拉选择	下拉选择	
2																

续表 C.0.1

工程特征与范围(桥梁工程)		工程特征与范围(通道/涵洞工程)														
序号	桥梁名称	桥梁长度(m)	桥梁宽度(m)	桥梁面积(m ²)	桥梁类型(按用途)	桥梁类型(按桥长)	桥梁类型(按材质)	桥梁类型(按结构类型)	雨棚类型	是否设置电梯	通道/涵洞名称	通道/涵洞长度(m)	通道/涵洞断面尺寸宽(m)×高(m)	通道类型	涵洞类型	通道/涵洞施工方法
1		自行上报	自行上报	自行上报	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	自行上报	自行上报	自行上报	下拉选择	下拉选择	下拉选择
2																
工程特征与范围(隧道工程)																
序号	隧道名称/桩号里程	隧道长度(m)	隧道类型(按长度)	隧道类型(按埋深)	隧道断面类型(按结构形式)	隧道断面类型(按车道数量)	围岩等级	隧道施工方法	盾构直径(m)	衬砌厚度(m)	工作井数量(座)	接收井数量(座)	是否设置U型槽工程	下拉选择	自行上报	自行上报
1		自行上报	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	下拉选择	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	下拉选择	下拉选择	自行上报	自行上报
2																

续表 C.0.1

工程特征与范围(管廊工程)																	
序号	管廊/ 名称/ 桩号 里程	管廊 长度 (m)	管廊 层数	管廊 结构 外围 水平 投影 总面积 (m ²)	管廊 断面 尺寸 宽(m)× 高(m)	管廊 容积 (m ³)	管廊 断面 类型	管廊 施工 工法	基坑 深度 (m)	基坑 支护 面积 (m ²)	基坑 支护 形式	工作 井数量 (座)	接收 井数量 (座)	出地面 构筑物 数量 (个)			
1	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报			
2																	
工程特征与范围 (给排水管网工程)																	
序号	道路/ 管段/ 泵站 名称	专业	管道 长度 (m)	管渠 平均 埋深 (m)	沟槽 回填 材料	主管 类型	主管 管径 (mm)	沟渠 箱涵 长度 (m)	沟渠 箱涵 断面 尺寸(m)× 宽(m)× 高(m)	高位/ 水池/ 雨水 调蓄 池等 大型 构筑 物容积 (m ³)	基坑 支护 形式	顶进 长度 (m)	导向 钻进 长度 (m)	碎(裂) 管法 管道 更新 长度 (m)	泵站 类型	泵站 分类	泵站 流量 (m ³ /d)
1	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报
2																	

续表 C.0.1

工程特征与范围 (电气工程)																		
序号	道路/ 管段 名称	专业	管道 平均 埋深 (m)	电缆沟 类型	电缆沟 断面 尺寸 宽(m)× 高(m)	是否 设置 不锈钢 盖板	保护管 类型	保护管 管径 (mm)	保护管 排列 形式	导向 钻进 长度 (m)	电缆 类型	电缆 电压 等级	变电站 型号 (kV·A)					
1	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报					
2																		
工程特征与范围 (燃气工程)																		
序号	燃气/ 管道/ 场站 名称	燃气 场站 规模	燃气 管道 类型	管道 平均 埋深 (m)	燃气 管道 设计 压力 类型	序号	道路 名称	专业	单柱 标志牌 数量 (套)	双柱 标志牌 数量 (套)	大型 标志牌 数量 (套)	龙门架 数量 (套)	护栏 类型	公交站 数量 (座)	交叉口 数量 (个)	交通 信号灯 组数 (组)	交通 监控 设备 数量 (套)	
1	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	下拉 选择	1	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	
2						2												

续表 C.0.1

工程特征与范围 (景观绿化工程)																	
序号	道路/ 工程 名称	专业	园路 类型	路缘石 类型	栈道 类型	栈桥 类型	景观 节点 面积 (m ²)	绿化 面积 (m ²)	花架 面积 (m ²)	是否 设置 器材	是否 设置 园区 小品	是否 设置 景观 平台	是否 设置 廊/ 亭/ 花架	是否 设置 绿化 自动 喷淋 系统	立体 绿化 面积 (m ²)	绿化 迁改 内容	
1	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	
2																	
工程特征与范围 (管线迁改工程)																	
序号	道路/ 工程 名称	专业	道路 长度 (m)	管线 迁改 长度 (m)	管道 平均 埋深 (m)	管线 迁改 工作井 数量 (座)	电力 迁改 线路 电压 等级	电力 迁改 类型	电力 迁改 回路数	通信塔 (杆) 数量	通信 线缆 根数	径流 控制 区域 面积 (m ²)	调蓄 雨量 (m ³)	截污 控源 流量 (m ³)	管网 长度 (m)	声屏障 类型	雨棚 类型
1	自行 上报	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	自行 上报	下拉 选择	下拉 选择
2																	

C.0.2 市政工程(水处理工程)工程概况如表 C.0.2 所示。

表 C.0.2 市政工程(水处理工程)工程概况表

标段概况	项目编号	自行上报	项目名称	自行上报	标段名称	自行上报	施工许可 工程编号	自行上报
	工程内容	下拉选择	投资来源	下拉选择	施工地点	下拉选择	施工合同形式	下拉选择
	开工日期	自行上报	竣工日期	自行上报	工程发包方式	下拉选择		
	其他情况说明	自行上报						
工程造价文件信息	工程造价 文件类型	下拉选择	编制日期	自行上报	执行清单	下拉选择	执行工程 消耗量标准	自行上报
	费率标准	下拉选择	价格信息 采用年月	自行上报	甲供材料和设备	下拉选择	净下浮率	自行上报
	其他情况说明	自行上报						
工程特征与范围	水处理工程红线 占地面积(m ²)	自行上报	水加工工艺	自行上报	上盖结构面积 (m ²)	自行上报	厂区配套生产 生活设施建筑 面积(m ²)	自行上报
	水处理能力 (m ³ /d)	自行上报	水处理厂土建 工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	水处理厂工艺 设备安装工程 产能规模(m ³ /d)	自行上报		
	其他情况说明	自行上报						

续表 C.0.2

净水处理单元												
工程特征与范围(水厂工程)	预处理系统工程			混凝/絮凝系统工程			沉淀/澄清/气浮系统工程			过滤系统工程		
	工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报	
	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报	
	臭氧氧化系统工程			活性炭吸附系统工程			膜过滤系统工程			消毒系统工程		
	工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报	
	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报	

续表 C.0.2

排泥水处理单元												
工程特征与范围 (水厂工程)	调节系统工程			浓缩系统工程			平衡系统工程			脱水系统工程		
	工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报	
	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报	
	调节系统工程			浓缩系统工程			平衡系统工程			脱水系统工程		
	工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报	
	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报	
	调节系统工程			加药设施工程			提升设施工程					
	工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报		工艺系统内容	自行上报	
	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报	
工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	自行上报		
工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		工艺系统构筑物总容积 (m ³)	自行上报		

续表 C.0.2

污水处理单元													
工程特征与范围 (污水处理厂工程)	格栅/沉砂等预处理系统工程				初次沉淀/二次沉淀系统工程				活性污泥法/生物膜法处理系统工程				调配系统工程
	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容
	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报
	污泥处理和处置单元												
	浓缩系统工程				消化系统工程				机械脱水系统工程				干化焚烧系统工程
	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容
	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报
	干化焚烧系统工程												
	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容	工艺系统土建工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统设备安装工程产能规模 (m ³ /d)	工艺系统构筑物总容积 (m ³)	工艺系统内容
	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报	自行上报

续表 C.0.2

污水再生利用单元																
工程特征与范围(污水处理厂工程)	混凝/絮凝系统工程				固液分离系统工程				生化处理深度脱氮系统工程		过滤系统工程					
	工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)	
	工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)	
	自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报	
	臭氧氧化系统工程				活性炭吸附系统工程				膜过滤系统工程				消毒系统工程			
	工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)		工艺系统内容		工艺系统构筑物总容积(m ³)	
	工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统土建工程产能规模(m ³ /d)		工艺系统设备安装工程产能规模(m ³ /d)	
	自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报		自行上报	

本标准用词说明

- 1 为了便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:
 - 1)表示很严格,非这样做不可的用词:
正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;
 - 2)表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:
正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;
 - 3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:
正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;
 - 4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。
- 2 本标准中指明应按其他有关的标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”;非必须按所指定的标准和规范执行的写法为“可参照……执行”。

引用标准名录

《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77

深圳市工程建设地方标准

市政工程造价文件分部分项
和措施项目划分标准

SJG 122—2022

条文说明

目 次

1	总 则	(135)
3	基本规定	(136)
4	项目及工程概况	(137)
4.1	一般规定	(137)
4.2	项目概况和项目特征	(137)
4.3	标段概况	(138)
4.4	工程造价文件信息	(138)
4.5	工程特征与范围	(138)
5	通用工程	(140)
5.1	一般规定	(140)
5.2	土石方工程	(140)
5.3	地基处理工程	(140)
5.4	基坑支护工程	(140)
5.5	边坡工程	(140)
5.6	桩基础工程	(141)
5.7	拆除工程	(141)
6	道路工程	(142)
6.1	一般规定	(142)
6.2	土石方工程	(142)
6.3	路基路面工程	(142)
6.4	道路附属及其他工程	(142)
6.5	岩土工程	(142)
7	桥涵工程	(143)
7.1	一般规定	(143)
7.2	桥梁工程	(144)
7.3	通道/涵洞工程	(144)
7.4	桥涵附属工程	(144)
8	隧道工程	(146)
8.1	一般规定	(146)
8.2	隧道土建工程(明挖法)	(146)
8.3	隧道土建工程(盖挖法)	(147)
8.4	隧道土建工程(浅埋暗挖法)	(147)
8.5	隧道土建工程(矿山法)	(147)
8.6	隧道土建工程(盾构法)	(147)
8.7	隧道土建工程(顶进法)	(147)
8.8	隧道附属工程	(148)
8.9	隧道运营管理设施工程	(148)
9	管廊工程	(149)
9.1	一般规定	(149)
9.2	管廊土建工程(明挖法)	(150)

9.3	管廊土建工程(矿山法)	(150)
9.4	管廊土建工程(顶进法)	(150)
9.5	管廊土建工程(盾构法)	(150)
9.6	入廊管线工程	(150)
9.7	管廊附属工程	(150)
9.8	管廊运营管理设施工程	(151)
10	给排水管网工程	(152)
10.1	一般规定	(152)
10.2	给水工程	(153)
10.3	雨水工程	(153)
10.4	污水工程	(153)
10.5	再生水工程	(154)
10.6	泵站工程	(154)
11	电气工程	(155)
11.1	一般规定	(155)
11.2	电力工程	(155)
11.3	通信工程	(155)
11.4	照明工程	(156)
12	燃气工程	(157)
12.1	一般规定	(157)
12.2	燃气场站工程	(157)
12.3	燃气管道工程	(157)
13	交通工程	(159)
13.1	一般规定	(159)
13.2	交通设施工程	(159)
13.3	交通监控工程	(160)
14	景观绿化工程	(161)
14.1	一般规定	(161)
14.2	景观工程	(162)
14.3	绿化工程	(162)
14.4	绿化迁改工程	(162)
14.5	景观绿化配套工程	(162)
15	水处理工程	(163)
15.1	一般规定	(163)
15.2	水厂工程	(166)
15.3	污水处理厂工程	(167)
16	其他市政工程	(168)
16.1	一般规定	(168)
16.2	管线迁改工程	(169)
16.3	交通疏解工程	(170)
16.4	海绵城市工程	(171)
16.5	水污染治理工程	(171)
16.6	其他工程	(171)

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》(国发〔2015〕50号)、《住房和城乡建设部关于进一步加强房屋建筑和市政基础设施工程招标投标监管的指导意见》(建市规〔2019〕11号)、《住房和城乡建设部办公厅关于印发工程造价改革工作方案的通知》(建办标〔2020〕38号)等文件要求,加快推进工程造价大数据技术标准体系建设,建立深圳市建设工程造价数据库,构建市政工程多层次、结构化的建设工程造价指标体系,适应信息技术要求,解决市政工程造价指标自动分析的问题,亟须研究符合工程造价行业大数据发展趋势的工程造价文件编制标准,对造价成果文件的分部分项和措施项目划分原则、结构层次以及排序原则等进行标准化,规范和指导深圳市市政工程造价文件编制。

1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。其中,全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的工程是指利用市本级预算内资金和其他财政性资金以及利用公共资源融资所进行的固定资产投资建设工程、国有企业自筹资金控股或者占主导地位的投资建设工程。

1.0.3 对于各专业工程中未列明的内容应列入各专业章节中的其他工程,其余标准未列明的内容应列入本标准第 16.6 节其他工程。

工程建设其他费用不属于建筑安装工程费用,不应列入分部分项或措施项目部分。

1.0.4 本标准未涉及分部分项工程项目和措施项目清单的项目编码、项目名称、计量单位、项目特征和工程量计算规则及计算方法等内容,以上列举内容应按现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500、各专业工程的工程量计算规范、深圳市补充清单及有关规定执行。

本标准各章节所涉及安全文明施工措施应按深圳市现行地方标准《建设工程安全文明施工标准》SJG 46、深圳市补充清单及有关规定执行。

3 基本规定

3.0.2 招标控制价的分部分项和措施项目造价单元划分应按本标准的规定执行,其他内容应按现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500、各专业工程的工程量计算规范、深圳市补充清单及有关规定执行。

3.0.4 竣工结算方式一般分几种:

(1)以施工图为基础,竣工结算造价宜包括施工图部分竣工结算造价、专业工程暂估价竣工结算造价、变更造价、签证造价、工料机调差、材料与设备暂估价调整、税金调整、奖励及索赔等;

(2)以竣工图为基础,竣工结算造价宜包括竣工图部分竣工结算造价、专业工程暂估价竣工结算造价、签证造价、工料机调差、材料与设备暂估价调整、税金调整、奖励及索赔等;

(3)以初步设计图纸为基础,竣工结算造价宜包括已完初步设计图纸部分竣工结算造价、专业工程暂估价竣工结算造价、变更造价、签证造价、工料机调差、材料与设备暂估价调整、税金调整、奖励及索赔等。

涉及多个专业的变更的,其造价文件应按本标准的规定区分专业单独编制。

4 项目及工程概况

4.1 一般规定

- 4.1.2** 项目是指根据《深圳市政府投资建设项目施工许可管理规定》(深圳市政府令 第 328 号)和《深圳市社会投资建设项目报建登记实施办法》(深圳市政府令 第 329 号)的规定,经发展改革部门审批、核准或备案通过并进行统一赋码的项目。
- 4.1.3** 标段通常指建设单位项目发包时所拆分的合同,一般一份合同为一个标段,如出现多份合同构成一个标段的情况,则应以合同为单位填写工程概况表。
- 4.1.4** 项目分多个标段时,项目概况应按本标准附录 B 项目概况表内容汇集多个标段合并填写,工程概况应分标段按本标准附录 C 工程概况表内容填写。

4.2 项目概况和项目特征

- 4.2.1** 本条内容包含了市政项目主要特征项,如实际项目中没有相关内容,可不填写。
- 4.2.2** 根据《深圳市政府投资建设项目施工许可管理规定》(深圳市政府令 第 328 号)和《深圳市社会投资建设项目报建登记实施办法》(深圳市政府令 第 329 号)的规定,经发展改革部门审批、核准或备案通过并进行统一赋码,项目编号是作为该项目整个建设周期的唯一身份标识。每个项目应按项目报建时发展改革部门统一登记的项目名称及项目编号填写。如施工过程中项目名称发生变更时,应及时调整。
- 4.2.4** 若项目跨多个行政区,应按项目立项批复的行政区填写。
- 4.2.5** 本条列举了市政项目主要内容,结合项目实际填写其中一种或几种。
- 4.2.8** 道路总面积应按下列公式计算:

$$S = \sum_{i=1}^n S_i \quad (1)$$

$$S_i = S_{iJD} + S_{iFJD} + S_{iRXD} \quad (2)$$

式中: S ——表示所有标段的道路总面积之和;

S_i —— i 标段道路总面积;

S_{iJD} ——表示 i 标段的机动车道总面积;

S_{iFJD} ——表示 i 标段的非机动车道总面积;

S_{iRXD} ——表示 i 标段的人行道总面积。

- 4.2.9** 道路路面类型应按机动车道路面结构层层材料区分,如项目中路面类型不一致,应填写主要类型。
- 4.2.14** 长度 L 是指隧道主线封闭段长度。隧道埋置深度应按设计文件明确的类型填写,如设计文件未明确,可不填写。
- 4.2.15** 当隧道进出口设置 U 型槽等结构时,隧道长度包含主线封闭段长度和 U 型槽等结构长度。其中,分离式隧道宜分开编制,隧道长度按单洞长度计算,连拱式隧道宜合并编制,隧道长度按双洞长度计算。
- 4.2.22** 管线长度之和是指埋地管段、明装管段、沟渠箱涵段、顶管段、导向钻进管段和碎(裂)管法更新管段等包含的所有管段长度之和。

管道(渠)是指管道、渠道的合称,其中管道一般指向圆形断面各类成品管材、渠道一般指向异型(梯形、矩形等非圆形)断面的砌筑或浇筑沟渠箱涵。本条雨水、污水管渠长度应统计对应类型的管道、沟渠与箱涵长度之和。

4.2.23 电力保护管(沟)长度和通信保护管长度应按设计图示长度填写。如保护管为排管时,保护管长度按排管设计长度填写(非单根管总长度)。

4.2.30 景观绿化面积应按下列公式计算:

$$S_{jL} = \sum_{i=1}^n S_{jLi} \quad (3)$$

$$S_{jLi} = S_{jGi} + S_{jLiH} \quad (4)$$

式中: S_{jL} ——表示所有标段的景观绿化面积之和;

S_{jLi} —— i 标段的景观绿化面积;

S_{jGi} ——表示 i 标段的景观节点面积;

S_{jLiH} ——表示 i 标段的绿化面积。

4.2.36 按照设计文件填写核心处理工艺。如某水厂扩建 100 万 m^3/d 处理工艺为“前臭氧+机械混合+折板絮凝+双层平流沉淀+后臭氧+上向流活性炭过滤+砂滤+消毒”。

4.2.37 当项目处理单元规模不同时,应分别填写。如某水厂扩建规模为 10 万 m^3/d ,深度处理规模为 30 万 m^3/d ,污泥处理规模为 20 万 m^3/d 。

4.2.39 当项目中存在土建工程和工艺设备安装工程的产能规模不一致时,应分别填写。如某水厂土建工程日处理水量为 30 万 m^3/d ,工艺设备安装工程日处理水量为 20 万 m^3/d 。

4.3 标段概况

4.3.5 本条列举了市政项目主要内容,结合工程实际填写其中一种或几种。

4.3.7 若项目跨多个行政区,应按招标文件或合同约定的行政区填写。

4.3.11 公开招标是指在深圳市统一的招标投标场所进行的以招标公告的方式邀请不特定的法人或其他组织的招标活动。其他发包方式是指邀请招标、直接发包等方式。

4.4 工程造价文件信息

4.4.3 编制日期填写格式:××××(年)-××(月)-××(日),如 2021-01-01。

4.4.5 若执行工程消耗量标准,则填写格式为:市政维修工程消耗量标准(SJG84-2020)。若执行消耗量定额,则填写格式为:深圳市市政工程消耗量定额(2017)。

4.4.7 招标控制价、施工图预算造价文件应填写编制时采用的深圳市建设工程造价管理部门公布的价格信息年月,竣工结算造价文件应填写合同约定采用的价格信息年月。

自 2018 年 1 月起,《深圳建设工程价格信息》由“期发布模式”改为“月发布模式”,即每月底发布当月综合参考价格信息,在填写 2018 年之前项目的工程造价文件价格信息采用期次时,应注意期次与年月之间的关系。

4.4.9、4.4.10 净下浮率和弃方运距应按标段合同约定填写。

4.5 工程特征与范围

4.5.1 工程特征与范围应与所编制的工程造价文件内容匹配。

4.5.2 当有多条道路时,每条道路应分别填写,其界面应按设计范围进行划分。道路标准断面形式、道路结构层可在工程概况表标段概况其他情况说明中填写。各车道类型应按道路结构层面层材料填写。

当单条道路中包含多种边坡防护、地基处理和挡土墙时,应填写所有边坡防护类型、地基处理方式和挡土墙类型。

4.5.3 当有多座桥梁时,每座桥梁应区分不同类型分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

4.5.4 当有多段通道/涵洞时,每段通道/涵洞应区分不同类型分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

4.5.5 当有多座隧道时,每座隧道应按所采用的施工工法、车道数量分别填写。其中,分离式隧道宜分开编制,连拱式隧道宜合并编制,其界面应按设计范围进行划分。

当隧道进出口设置 U 型槽等结构时,隧道长度包含主线封闭段长度和 U 型槽等结构长度。其中,分离式隧道长度按单洞长度计算,连拱式隧道长度按双洞长度计算。

隧道长度 L 是指主线封闭段长度。隧道埋置深度应按设计文件明确的类型填写,如设计文件未明确,可不填写。

4.5.6 当有多段管廊时,每座管廊应按所采用的施工工法区分不同舱数、断面分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

当单段管廊中包含多种基坑支护形式时,应填写所有基坑支护形式。

4.5.7 给水工程、雨水工程、污水工程、再生水工程应区分不同道路/管段分别填写,泵站工程应区分不同类型分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

管道长度应分别统计开槽施工的埋地铺设主管以及明装主管的对应长度。

管道平均埋深按主管埋深的最大值与最小值的算术平均值计算确定。管底有基础、垫层时,埋深是指管道埋设处从地表面到管渠内底的垂直距离。

当单段管道中包含多种基坑支护形式时,应填写所有基坑支护形式。

4.5.8 电气工程应区分不同道路/管段、专业分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

保护管排列形式填写格式:层数 \times 每层根数。

4.5.9 燃气管道工程应区分不同道路/管段、管道设计压力类型分别填写,燃气场站工程应区分不同类型分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

4.5.10 交通工程应区分不同道路、专业分别填写,其界面应按设计范围进行划分。大型标志牌宜包括 F 型标志牌、T 型标志牌和 L 型标志牌等大型标志牌。

4.5.11 景观绿化工程应区分不同道路、景观节点分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

4.5.12 管线迁改工程应区分道路、专业分别填写,其界面应按设计范围进行划分。

给排水管线、燃气管线迁改长度宜填写迁改后的管道长度,电力迁改、照明迁改长度宜填写迁改后的线缆回路总长度,通信迁改长度宜填写迁改后线缆总长度。

5 通用工程

5.1 一般规定

5.1.2 本章为其他专业章节中共性内容的详细规定,其他专业章节所涉及的共性内容应按本章的规定执行。单独发包的专业工程造价文件编制宜符合表 1 的规定。

表 1 单独发包的专业工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程	
1.1	某市政工程-土石方工程	清表工程、土方工程、石方工程和措施项目
1.2	某市政工程-边坡工程	挡墙工程、喷锚支护工程、锚杆(索)工程、排桩工程、坡面工程、坡面排水工程、其他工程和措施项目

5.2 土石方工程

5.2.1~5.2.5 土石方工程不包括地基处理工程中的挖方、回填方及余方弃置等。专业工程中同时有土石方工程和地基处理工程时,应注意两个工程内容的划分界面。其中第 5.2.2 条清表后的回填方应分别列入本标准第 5.2.3 条土方工程和第 5.2.4 条石方工程。

5.3 地基处理工程

5.3.4 翻挖回填是指现状土方含水率不满足设计要求,需进行翻晒达到设计要求后再进行土方回填。
5.3.6 本条中的加固桩是指地基处理工程中的各种类型桩,不包括边坡工程中的抗滑桩、桥涵/通道/管廊中的抗浮桩,该部分应按有关规定列入相应章节。

5.4 基坑支护工程

5.4.2 单独施工的高压旋喷桩宜列入本标准 5.4.8 其他工程,单独施工的搅拌桩宜列入本条第 4 款水泥土挡墙支护工程,内插型钢的高压旋喷桩和搅拌桩宜列入本条第 3 款型钢水泥土桩支护工程。

水泥土挡墙支护采用多排搅拌桩时,如最后一排搅拌桩中内插钢筋、钢管或型钢时,应列入本条第 4 款水泥土挡墙支护工程。

5.4.7 内支撑结构拆除工程包括支撑体系的拆除和运输,如涉及残值回收费用可列入本条。

5.5 边坡工程

5.5.2 挡墙工程中涉及的土石方应列入本标准第 5.2 节土石方工程,涉及的地基处理应列入本标准第 5.3 节地基处理工程,涉及的基坑支护应列入本标准第 5.4 节基坑支护工程。本条规定的挡土墙、桩板墙包括主体结构、垫层、沉降缝/变形缝、泄水管、反滤砂包和砂浆抹面/抹缝等内容。

5.5.4 单独施工的锚杆(索)工程应列入本条,含在其他做法内的锚杆(索)应列入本节其他分部分项工

程,如喷锚支护、锚杆(索)挡墙、柔性防护等。

5.5.6 护坡包括护坡垫层、土工布、固定土工布的土钉或短钢筋、铺种草皮/石笼网/生态袋/浆砌块石/混凝土等护坡结构内容。

5.6 桩基础工程

5.6.2 现浇或预制钢筋混凝土桩的桩顶与其相邻结构的连接构造应列入相邻结构工程。截(凿)桩头包括凿除(或拆除)桩头、装车及余方弃置等。

5.7 拆除工程

5.7.1 各类拆除工程中,如涉及残值回收费用可列入相应的拆除工程。

5.7.2 拆除绿化带不包括苗木迁移,苗木迁移应列入本标准第 14.4 节绿化迁改工程。

5.7.3 拆除砖砌体/混凝土结构工程包括砖砌体/混凝土结构拆除及处理、余方弃置等工作内容。

5.7.4 拆除标志牌包括拆除基础、拆除标志杆、拆除标志牌、基坑回填等。

6 道路工程

6.1 一般规定

6.1.3 道路工程造价文件编制宜符合表 2 的规定,并按本标准第 4 章的规定填写项目及工程概况。

表 2 道路工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路工程	
1.1	某市政工程-道路 1-道路工程	土石方工程、路基路面工程、道路附属及其他工程、岩土工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 2-道路工程	土石方工程、路基路面工程、道路附属及其他工程、岩土工程和措施项目

6.2 土石方工程

6.2.2 道路土石方工程是指道路土石方横断面中包含的土石方工程。

6.2.3 其他土石方工程是指除道路土石方外的其他土石方工程。

6.3 路基路面工程

6.3.4 人行道工程应按本标准第 6.1.3 条第 2 款的规定执行,每种路面类型宜包含设计图示的人行道结构层所有内容。

6.3.5 路缘石工程应按本标准第 6.1.3 条第 3 款的规定执行,划分不同材料进行编制。立缘石、平缘石和平石包括成品构件、混凝土基础、砂层等。

6.4 道路附属及其他工程

6.4.3 新旧路面交接应列入现状道路处理工程。

6.5 岩土工程

6.5.1~6.5.3 道路工程中涉及的地基处理工程和边坡支护工程应分别列入本标准第 6.5.2 条地基处理工程 and 第 6.5.3 条边坡支护工程。

7 桥涵工程

7.1 一般规定

7.1.1 本章适用于桥梁工程、通道工程和涵洞工程的新建工程。桥梁工程、通道工程和涵洞工程的改造工程宜参照本章的规定执行。

7.1.2 桥梁工程、通道工程、涵洞工程造价文件编制宜分别符合表3~表5的规定,并按第4章的规定填写项目及工程概况。桥梁工程应区分为车行桥、人行桥分别编制,通道工程应区分车行通道、人行通道、人车并行通道分别编制,涵洞工程应区分箱涵、圆管涵、盖板涵、拱涵、其他涵洞分别编制。

表3 桥梁工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-桥梁工程1	
1.1	某市政工程-桥梁1-桥梁工程	基础工程、下部结构工程、上部结构工程、桥面系工程、雨棚工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程和措施项目
1.2	某市政工程-桥梁1-桥涵附属工程	电气工程、给排水工程、绿化工程、电梯工程和措施项目
2	某市政工程-桥梁工程2	
2.1	某市政工程-桥梁2-桥梁工程	基础工程、下部结构工程、上部结构工程、桥面系工程、雨棚工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程和措施项目
2.2	某市政工程-桥梁2-附桥涵附属工程	电气工程、给排水工程、绿化工程、电梯工程和措施项目

表4 通道工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-通道工程1(车行通道)	
1.1	某市政工程-通道1-通道工程	通道结构工程、顶进工程、路面铺装工程、装饰与防火工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程和措施项目
1.2	某市政工程-通道1-通道附属工程	电气工程、给排水工程、消防工程、绿化工程和措施项目
2	某市政工程-通道工程2(人行通道)	
2.1	某市政工程-通道2-通道工程	通道结构工程、顶进工程、路面铺装工程、装饰与防火工程、其他工程、土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程和措施项目
2.2	某市政工程-通道2-通道附属工程	电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、绿化工程、电梯工程和措施项目

表 5 涵洞工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程- 涵洞工程 1(箱涵)	
1.1	某市政工程- 涵洞 1-涵洞工程	涵洞结构工程、顶进工程、其他工程、土石方工程、 基坑支护工程、地基处理工程和措施项目
1.2	某市政工程- 涵洞 1-涵洞附属工程	给排水工程、绿化工程和措施项目
2	某市政工程- 涵洞工程 2(圆管涵)	
2.1	某市政工程- 涵洞 1-涵洞工程	涵洞结构工程、顶进工程、其他工程、土石方工程、 基坑支护工程、地基处理工程和措施项目
2.2	某市政工程- 涵洞 1-涵洞附属工程	给排水工程、绿化工程和措施项目

7.2 桥梁工程

7.2.2、7.2.3 桩基础工程和下部结构工程中如包含检测管,检测管应列入相应的分部分项工程。

7.2.4 桥梁主梁包括现浇或预制的混凝土板梁、混凝土 T 梁、混凝土箱梁、预应力混凝土箱梁等混凝土结构、钢箱梁等钢结构桥梁及其他类型桥梁。混凝土主梁和钢结构主梁的防腐、装饰等涂刷应列入桥梁主梁部分,斜(拉)索、吊杆的防腐等涂刷应列入斜(拉)索、吊杆部分。

7.2.5 部分零星混凝土构件及其预埋件应列入上部结构,如与上部结构整体浇筑;否则应列入桥面系工程,如路灯基础、栏杆基础等。

7.2.9 基坑支护工程应为桥涵工程中基坑开挖的支护工程,不包括基坑土石方工程,基坑土石方工程应列入本标准第 7.2.8 条土石方工程。

7.2.10 本条中的便道、便桥是指服务于桥梁施工的临时便道、便桥。如有临时固结措施可列入措施项目。

7.3 通道/涵洞工程

7.3.2 各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。若通道工程采用矿山法施工,通道结构宜按本标准第 8.5 节隧道土建工程(矿山法)的规定执行。

7.3.3 本条中结构顶进不包括结构主体工程,结构主体工程应列入本标准第 7.3.2 条通道/涵洞结构工程。

7.3.4 路面铺装工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

7.3.6 泵房土建工程如能与主体工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制。

7.3.9 地基处理工程中的土石方工程应列入本条。

7.4 桥涵附属工程

7.4.1 桥梁工程中的隔音屏等降噪工程宜列入本标准第 16.6.2 条声屏障工程。

7.4.6 本条规定的绿化工程是指服务于桥涵工程本体的绿化种植工程,绿化种植中包含绿化养护。

7.4.7 电梯工程中所涉及电气工程和排水工程应分别列入本标准第 7.4.2 条电气工程和第 7.4.3 条给排水工程,电梯井道照明灯应列入本条。

8 隧道工程

8.1 一般规定

8.1.1 本条仅列出目前市政工程中常见的几种隧道施工工法,本条中未列明的施工工法,可在其他工法中列项增补相应内容。

8.1.2 隧道工程造价文件编制宜符合表 6 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。如隧道附属工程可按隧道土建工程施工工法、车道数量进行拆分,应拆分并区分不同专业分别编制;如无法分开,则可合并范围并区分不同专业编制。

表 6 隧道工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某隧道工程 1	
1.1	某隧道工程 1-K0+000-K0+120 段- 土建工程(明挖法,单洞三车道)	土石方工程、地基处理工程、基坑支护工程、桩基础工程、结构工程、 路面工程、装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程和措施项目
1.2	某隧道工程 1-K0+120-K0+500 段- 土建工程(矿山法,单洞三车道)	土石方工程、结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与 防火工程、防水工程、其他附属工程和措施项目
1.3	某隧道工程 1-K0+000-K0+500 段- 隧道附属工程	电气工程、通风工程、消防工程、智能化工程、排水工程、 标识工程、洞口景观工程和措施项目
2	某隧道工程 2	
2.1	某隧道工程 2-K1+000-K1+500 段- 土建工程(矿山法,单洞四车道)	土石方工程、结构工程、辅助通道工程、路面工程、 装饰与防火工程、防水工程、其他附属工程和措施项目
2.2	某隧道工程 2-K1+500-K2+500 段- 土建工程(盾构法,单洞四车道)	结构工程、辅助通道工程、路面工程、装饰与防火工程、 防水工程、其他附属工程和措施项目
2.3	某隧道工程 2-K1+000-K2+500 段- 隧道附属工程	电气工程、通风工程、消防工程、智能化工程、排水工程、 标识工程、洞口景观工程和措施项目

8.1.4 隧道施工采用的洞内临时照明、通风、给排水等可列入洞内临时设施,本条中未明确的措施项目可列入专业工程措施及其他措施。

8.2 隧道土建工程(明挖法)

8.2.6 各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。本条第 3 款规定的 U 型槽工程是指进出下穿隧道的结构工程。U 型槽如有钢结构和雨棚等设施,应列入本标准第 16.6.3 条雨棚工程。

8.2.7 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.2.10 隧道内电缆沟、地沟如能与结构工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制,合并编制时,其盖板应单独编制。各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.3 隧道土建工程(盖挖法)

8.3.4 各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.3.5 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.3.8 隧道内电缆沟、地沟如能与结构工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制,合并编制时,其盖板应单独编制。各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.4 隧道土建工程(浅埋暗挖法)

8.4.3 本条规定的各种沟槽如能与主体工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制,合并编制时,其盖板应单独编制。各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.4.4 辅助通道工程应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程包括各辅助通道的混凝土工程、钢筋工程等。辅助通道工程中的土石方工程是指辅助通道施工产生的土石方,其他原因所产生的土石方应列入本标准第 8.4.2 条土石方工程。

8.4.5 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.5 隧道土建工程(矿山法)

8.5.3 本条规定的各种沟槽如能与主体工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制,合并编制时,其盖板应单独编制。各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.5.4 辅助通道工程应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程包括各辅助通道的混凝土工程、钢筋工程等。辅助通道工程中的土石方工程是指辅助通道施工产生的土石方,其他原因所产生的土石方应列入本标准第 8.5.2 条土石方工程。

8.5.5 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.6 隧道土建工程(盾构法)

8.6.2 盾构掘进宜包括盾构机掘进、管片拼装、负环管片拆除、余方弃置、施工管线路铺设拆除及盾构机的摊销和模式转换费用、刀具使用费用、分体始发费用等。预制钢筋混凝土管片包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.6.3 辅助通道工程应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程包括各辅助通道的混凝土工程、钢筋工程等。辅助通道工程中的土石方工程是指辅助通道施工产生的土石方,其他原因所产生的土石方应列入本标准第 8.6.2 条结构工程。

8.6.4 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.7 隧道土建工程(顶进法)

8.7.2 各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。顶进过程中所产生的出渣/出土、余方弃置应列入本条。

8.7.3 辅助通道工程应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程包括各辅助通道的混凝土工程、钢筋工程等。辅助通道工程中的土石方工程是指辅助通道施工产生的土石方,其他原因所产生的土石方应列入本标准第 8.7.2 条结构工程。

8.7.4 路面工程可按本标准第 6.3 节路基路面工程的规定执行。

8.7.7 隧道内电缆沟、地沟如能与结构工程区分,则应单独编制,如不能区分,则按设计图示合并编制,合并编制时,其盖板应单独编制。各部位构件包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.8 隧道附属工程

8.8.5 如设计未明确隧道智能化工程与交通工程的界面时,宜按隧道工程与道路工程的设计标段范围进行划分。

8.8.8 本条规定的洞口景观工程是指服务于隧道工程本体的景观工程。

8.9 隧道运营管理设施工程

8.9.2 隧道运营管理用房安装工程仅计列管理用房本体自用的安装工程。运营管理用房至隧道的管道、电线电缆及主要服务于隧道的设备不列入本条,应列入本标准第8.8节隧道附属工程。

9 管廊工程

9.1 一般规定

9.1.1 本条仅列出了目前市政工程常见的几种管廊施工工法,本条中未列明的施工工法,可在其他工法中列项增补相应内容。

9.1.2 管廊工程造价文件编制宜符合表 7 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。如管廊附属工程可按管廊土建工程施工工法区分不同舱数、断面进行拆分,则应拆分并区分不同专业分别编制;如无法分开,则可合并范围并区分不同专业编制。

表 7 管廊工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某管廊工程 1	
1.1	某管廊工程 1-K0+000-K0+200 段- 土建工程(明挖法,3 舱,7.5×3.2)	土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程、 主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、 装饰与防火工程、门窗工程、其他工程和措施项目
1.2	某管廊工程 1-K0+200-K0+500 段- 土建工程(明挖法,3 舱,7.5×4.5)	土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程、 主体结构工程、砌筑工程、金属构件工程、防水工程、 装饰与防火工程、门窗工程、其他工程和措施项目
1.3	某管廊工程 1-K0+500-K0+600 段- 土建工程(顶进法,3 舱,7.5×4.5)	顶进工作井与接收井工程、顶进工程、主体结构工程、 砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、 门窗工程、其他工程和措施项目
1.4	某管廊工程 1-K0+000-K0+600 段- 入廊管线	给排水管道工程、燃气管道工程、电力电缆工程、通信线缆工程、 集中供冷系统管道工程、其他专业管线工程和措施项目
1.5	某管廊工程 1-K0+000-K0+600 段- 管廊附属设施	电气工程、通风工程、消防工程、监控与报警系统工程、排水工程、标识 工程、智能巡检系统工程、机械设备安装工程、其他配套设施工程和措施项目
2	某管廊工程 2	
2.1	某管廊工程 2-K0+600-K1+200 段- 土建工程(明挖法,4 舱,7.5×8)	土石方工程、基坑支护工程、地基处理工程、桩基础工程、主体结构工程、 砌筑工程、金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、 其他工程和措施项目
2.2	某管廊工程 2-K1+200-K1+500 段- 土建工程(顶进法,4 舱,7.5×8)	顶进工作井与接收井工程、顶进工程、主体结构工程、砌筑工程、 金属构件工程、防水工程、装饰与防火工程、门窗工程、其他工程和措施项目
2.3	某管廊工程 2-K0+600-K1+500 段- 入廊管线	给排水管道工程、燃气管道工程、电力电缆工程、通信线缆工程、 集中供冷系统管道工程、其他专业管线工程和措施项目
2.4	某管廊工程 2-K0+600-K1+500 段- 管廊附属设施	电气工程、通风工程、消防工程、监控与报警系统工程、排水工程、标识工程、 智能巡检系统工程、机械设备安装工程、其他配套设施工程和措施项目

9.2 管廊土建工程(明挖法)

9.2.2 土石方工程不包括地基处理工程所涉及的土石方工程。

9.2.6 入廊管线的管道支墩应列入本条。

9.2.12 本条规定的盖板是指管廊的人员出入口、逃生口、吊装口、投料口、进风井、排风井和风亭等外部遮盖围护的金属、安全玻璃等拼装构件工程。

9.3 管廊土建工程(矿山法)

9.3.3 入廊管线的管道支墩应列入本条。

9.4 管廊土建工程(顶进法)

9.4.3 顶进过程中所产生的出渣/出土、余方弃置应列入本条。

9.4.4 成品管道管廊、入廊管线的管道支墩应列入本条。

9.5 管廊土建工程(盾构法)

9.5.4 预制钢筋混凝土管片及其附件单列时应列入本条,如不能分开则应列入本标准第 9.5.3 条盾构掘进工程。入廊管线的管道支墩应列入本条。

9.6 入廊管线工程

9.6.1 各专业入廊管线工程与市政管线工程的界面应按设计专业范围进行划分。设计未明确的,应以管廊结构外沿为界。管廊范围以外埋地铺设的出线管,以及各类独立于廊本体结构之外的埋地附属出线井、接入井工程应列入相应市政管线工程。属管廊范围的且与廊本体结构相连的各类出线井、接入井等附属构筑物应并入管廊土建工程。

9.6.2 管道防腐涂覆,管道抱箍及支座安装,水压试验、闭水试验、消毒冲洗等管道功能性试验应列入管道敷设,盲板堵板、套管、补偿器等应列入附件。

9.6.3 管道吹扫、试压、放散、置换,管道除锈、刷油、防腐蚀及探伤、管道焊缝无损检测应列入管道敷设,燃气管道附属的盲板堵板、套管、钢塑转换接头、凝水器等应列入附件。

9.6.4 电缆接头制作与安装、电缆分支箱安装等应列入电缆附件。

9.6.5 通信专用设备安装应列入本条。

9.6.7 本条规定的清通装置是指为避免垃圾传输中与管道侧壁发生碰撞减速,甚至导致堵塞而在弯管处所设置的清除、疏通堵塞物专用设施。

9.7 管廊附属工程

9.7.5 送至综合管廊监控中心的监控、报警以及联动反馈信号设施、监控与报警系统主干信息传输网络光缆及在线式不间断电源设备等的安装和调试应列入本条相应系统。气体报警装置是指氧气、硫化氢(H_2S)、甲烷(CH_4)等气体的报警装置,可燃气体报警装置应列入本条第 4 款。

9.7.6 本条规定的排水工程是指为满足排出管廊的结构渗漏水、管道检修放空水等要求所设置的排水收集设施、排放管道、排水泵及其自控设施等。

9.7.9 管廊附属工程中与各功能运行系统配套的各类泵应列入相应专业工程。本标准第 9.6 节入廊管线工程配套的各类泵应列入本条。

9.8 管廊运营管理设施工程

9.8.2 管廊监控中心应列入本条,管廊监控中心是指服务于管廊内部设施监控、建筑智能化的市级及区域级监控等功能的专设廊外建筑物,包括中央控制室、设备用房、备品备件用房、维护保养器具存放用房、档案资料存放及查阅用房、值班及倒班人员生活用房以及配套停车场、参观展示及维护检修用房等。管廊运营管理用房安装工程仅计列管理用房本体自用的安装工程,运营管理用房至管廊的管道、电线电缆及主要服务于管廊的设备不列入本条,应列入本标准第 9.7 节管廊附属工程相应专业工程。

10 给排水管网工程

10.1 一般规定

10.1.1 给排水工程中的新建给排水管网工程应列入本章。给水排水工程中的水厂、污水处理厂、污水应急处理站、分散式污水处理设施应列入本标准第 15 章水处理工程。给排水管线迁改工程应列入本标准第 16.2 节管线迁改工程。

10.1.2 给排水管网工程造价文件编制宜符合表 8 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。

表 8 给排水管网工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路 1-给排水工程	
1.1	某市政工程-道路 1-给水工程	给水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 1-雨水工程	雨水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
1.3	某市政工程-道路 1-污水工程	污水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
1.4	某市政工程-道路 1-再生水工程	再生水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
2	某市政工程-道路 2-给排水工程	
2.1	某市政工程-道路 2-给水工程	给水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
2.2	某市政工程-道路 2-雨水工程	雨水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
2.3	某市政工程-道路 2-污水工程	污水管道铺设工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、沟渠工程、箱涵工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目
2.4	某市政工程-道路 2-再生水工程	再生水管道铺设工程、阀门附件设施工程、顶管工程、导向钻进工程、碎(裂)管法管道更新工程、附属构筑物工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程和措施项目

续表 8

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
3	某市政工程-泵站工程	
3.1	某市政工程-泵站工程- 给水泵站工程	土建工程、设备及安装工程和措施项目
3.2	某市政工程-泵站工程- 污水泵站工程	土建工程、设备及安装工程和措施项目

10.1.8 给排水管网工程开槽施工中涉及的对邻近(交叉)地下建成管线设施的悬吊、加固等处理措施应列入地上地下设施及建筑物的临时保护措施。

10.2 给水工程

10.2.2 管道敷设包括埋地管道垫层及基础、明装管道支墩、管道包封、管道防腐涂覆、示踪带、管渠井池及密闭空间有害气体检测及内窥等管渠检测,水压试验、消毒冲洗等管道功能性试验,管道焊缝无损检测,管道防腐层电火花试验等。新旧管连接包括停水开口、不停水开口等。

10.2.3 管件包括与直管段相连接的弯头、异径、三通、四通、法兰短管和套筒等。套管包括埋设保护套管。水表组及配件包括与水表配套的伸缩过滤器、低阻力倒流防止器、止回阀、表柱分水器。管道附件包括消火栓、排气阀、排泥阀、流量计、分水栓、马鞍卡子、穿墙管、刚性防水套管、柔性防水套管和阴极保护等。

10.2.4 工作井(坑)可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

10.3 雨水工程

10.3.1 雨水工程中软基处理工程应列入本标准第 5.3 节地基处理工程单独编制。

10.3.2 管道敷设包括管道垫层及基础、管道包封、示踪带、管渠井池及密闭空间有害气体检测及内窥等管渠检测,闭水试验等管道功能性试验等。管道附件包括压力管道管件、闸槽、闸门、潮门、拍门、堰门及化学建材管与直管段相连接的套筒等。压力管道铺设可按本标准第 10.2.2 条给水管道铺设工程的规定执行。

10.3.3 工作井(坑)可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

10.3.6 沟渠工程应按砌体、钢筋混凝土等不同结构形式分别编制。沟渠盖板,算子,伸缩缝、沉降缝等变形缝,渠道顶板人孔井筒及其井盖(座)应列入本条。

10.3.7 伸缩缝、沉降缝等变形缝,检查人孔井筒及其井盖(座)应列入本条。

10.3.8 雨水检查井应按圆形、矩形、扇形等不同形状区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。跌水井应按竖管式、竖槽式、阶梯式等不同形式区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。沉泥井等应区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。检查井包括井盖(座)、防坠网、踏步和井满水试验等。雨水口应按单算、双算、多算等不同形式区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土等不同材质分别编制。雨水口包括算子井圈。出水口应区分砖砌、石砌、钢筋混凝土等不同材质分别编制。

10.4 污水工程

10.4.1 污水工程中软基处理工程应列入本标准第 5.3 节地基处理工程单独编制。

10.4.2 管道敷设包括管道垫层及基础、管道包封、示踪带,管渠井池及密闭空间有害气体检测及内窥等管渠检测,闭水试验等管道功能性试验等。管道附件包括压力管道管件、排气阀、闸槽、闸门及化学建材管与直管段相连接的套筒等。压力管道铺设工程可按本标准第 10.2.2 条给水管道铺设工程的规定执行。

10.4.3 工作井(坑)可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

10.4.6 沟渠工程应按砌体、钢筋混凝土等不同材质分别编制。伸缩缝、沉降缝等变形缝,渠道顶板人孔井筒及其井盖(座)应列入本条。

10.4.7 伸缩缝、沉降缝等变形缝,检查人孔井筒及其井盖(座)应列入本条。

10.4.8 污水检查井应按圆形、矩形、扇形等不同形状区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。跌水井应按竖管式、竖槽式、阶梯式等不同形式区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。沉泥井等附属构筑物工程应区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式(预制)钢筋混凝土和塑料成品等不同材质分别编制。检查井包括井盖(座)、防坠网、踏步、井满水试验等。整体化粪池应区分成品混凝土化粪池、玻璃钢化粪池等不同材质分别编制。

10.5 再生水工程

10.5.2 管道敷设包括埋地管道垫层及基础、管道包封、明装管道支墩、管道防腐涂覆、示踪带、管渠井池及密闭空间有害气体检测及内窥等管渠检测、水压试验、消毒冲洗等管道功能性试验,管道焊缝无损检测、管道防腐层电火花试验等。新旧管连接包括停水开口、不停水开口。

10.5.3 管件包括与直管段相连接的弯头、异径、三通、四通、法兰短管和套筒等。套管包括埋设保护套管。管道附件包括排气阀、排泥阀、流量计、分水栓、马鞍卡子、穿墙管、刚性防水套管、柔性防水套管和阴极保护等。

10.5.4 工作井(坑)可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

10.6 泵站工程

10.6.1 取水、给水增压等给水一体化预制泵站,雨水、污水(合流)等排水一体化预制泵站应列入本标准第 10.6.5 条一体化预制泵站工程。各类配水二次加压泵站、各类原水转输泵站可列入本标准第 10.6.2 条给水泵站工程。排涝泵站可列入本标准第 10.6.3 条雨水泵站工程。

10.6.3、10.6.4 采用沉井法施工的地下泵房可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

11 电气工程

11.1 一般规定

11.1.1 本章的电力工程、通信工程为新建的电力通道工程和通信管道工程,不含缆线工程。电力迁改工程、通信迁改工程和照明迁改工程应列入本标准第 16.2 节管线迁改工程。

11.1.2 电气工程造价文件编制宜符合表 9 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。

表 9 电气工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路 1-电气工程	
1.1	某市政工程-道路 1-电力工程	电缆沟工程、电力保护管工程、导向钻进工程、电力井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 1-通信工程	通信保护管工程、导向钻进工程、通信井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.3	某市政工程-道路 1-照明工程	路灯工程、照明保护管工程、电(光)缆及配线工程、导向钻进工程、变配电设备工程、照明井工程、智慧系统工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2	某市政工程-道路 2-电气工程	
2.1	某市政工程-道路 2-电力工程	电缆沟工程、电力保护管工程、导向钻进工程、电力井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.2	某市政工程-道路 2-通信工程	通信保护管工程、导向钻进工程、通信井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.3	某市政工程-道路 2-照明工程	路灯工程、照明保护管工程、电(光)缆及配线工程、导向钻进工程、变配电设备工程、照明井工程、智慧系统工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目

11.2 电力工程

11.2.7 因新建电力工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

11.2.8 因新建电力工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

11.3 通信工程

11.3.1 通信工程产权明确时,应按产权单位分别编制,如通信工程(中国移动)、通信工程(中国联通)、

通信工程(中国电信)等。

11.3.6 因新建通信工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

11.3.7 因新建通信工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

11.4 照明工程

11.4.4 电缆附件宜包括电缆终端头、电缆中间头等。

11.4.8 本标准规定的智慧系统工程宜列入照明工程,实际编制造价文件时,可根据设计专业范围划分情况列入交通监控工程。

11.4.10 因新建照明工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

11.4.11 因新建照明工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

12 燃气工程

12.1 一般规定

12.1.2 燃气场站工程、燃气管道工程造价文件编制宜分别符合表 10、表 11 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。本条仅列出目前市政工程中常见的燃气场站类型,本条中未列明的其他类型,可在其他场站中列项增补相应内容。

表 10 燃气场站工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-燃气工程-燃气场站工程	
1.1	某市政工程-燃气场站工程-气化站 1	土建工程、安装工程、工艺设备和措施项目
1.2	某市政工程-燃气场站工程-气化站 2	土建工程、安装工程、工艺设备和措施项目
1.3	某市政工程-燃气场站工程-调压站 1	土建工程、安装工程、工艺设备和措施项目
1.4	某市政工程-燃气场站工程-调压站 2	土建工程、安装工程、工艺设备和措施项目

表 11 燃气管道工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路 1-燃气管道工程	
1.1	某市政工程-道路 1-次高压燃气管道	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 1-中低压燃气管道	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2	某市政工程-道路 2-燃气管道工程	
2.1	某市政工程-道路 2-次高压燃气管道	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.2	某市政工程-道路 2-中低压燃气管道	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目

12.1.3 燃气管道工程开槽施工中涉及的对邻近(交叉)地下建成管线设施的悬吊、加固等处理措施应列入地上地下设施及建筑物的临时保护措施。

12.2 燃气场站工程

12.2.4 燃气场站工艺设备按照本条规定执行,土建工程和安装工程应按深圳市现行地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG 77 的规定执行。

12.3 燃气管道工程

12.3.2 管道敷设宜包括垫层、基础、管道铺设、示踪带、管道检验及试验等。

12.3.3 如工作井(坑)为土坑,仅包括挖土方和回填土方工作内容,则工作井(坑)的土石方工程可列入本标准第 12.3.8 条土石方工程,不在本条单独计列。

12.3.6 因新建燃气工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

12.3.7 因新建燃气工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

13 交通工程

13.1 一般规定

13.1.1 本条规定的交通设施工程和交通监控工程是指永久设施工程,不包括施工过程中临时周转的交通设施工程和交通监控工程,该部分应列入本标准第 16.3 节交通疏解工程。

13.1.2 交通工程造价文件编制宜符合表 12 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。F 型标志牌、T 型标志牌、L 型标志牌等应列入大型标志牌。H 型标志牌应列入双柱式标志牌。龙门架及其附属标志牌应列入其他标志牌。

表 12 交通工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路 1-交通工程	
1.1	某市政工程-道路 1-交通设施工程	标线工程、标志牌工程、护栏工程、公交站工程、其他设施工程、交通设施迁移工程、拆除工程、恢复工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 1-交通监控工程	交通信号系统工程、电子警察系统工程、闭路电视系统工程、车牌识别系统工程、交通诱导系统工程、车辆检测器系统工程、保护管工程、电力电缆及配线工程、交控井工程、导向钻进工程、监控后台改造扩容工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2	某市政工程-道路 2-交通工程	
2.1	某市政工程-道路 2-交通设施工程	标线工程、标志牌工程、护栏工程、公交站工程、其他设施工程、交通设施迁移工程、拆除工程、恢复工程和措施项目
2.2	某市政工程-道路 2-交通监控工程	交通信号系统工程、电子警察系统工程、闭路电视系统工程、车牌识别系统工程、交通诱导系统工程、车辆检测器系统工程、保护管工程、电力电缆及配线工程、交控井工程、导向钻进工程、监控后台改造扩容工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目

13.2 交通设施工程

13.2.3 标志牌工程应按本标准第 13.1.2 条第 3 款规定执行,划分不同类型进行编制。标杆包括标杆制作和安装、金属构件热镀锌及其他涂刷、基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋及预埋件、基坑挖方、回填方及余方弃置等。龙门架包括龙门架的制作安装、金属构件热镀锌及其他涂刷、基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋及预埋件、基坑挖方、回填方及余方弃置等。

13.2.4 路中护栏、路侧式护栏、波形护栏的类型较多,编制造价文件时清单名称应与设计文件保持一致,并列入本条相应的分部分项中。迁移护栏应列入本标准第 13.2.7 条交通设施迁移工程。

13.2.5 新建公交站和迁移公交站应分别编制,迁移公交站应列入本标准第 13.2.7 条交通设施迁移工程。新建公交站包括基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋及预埋件、钢结构、玻璃结构、基坑挖方、回填方、余方弃置等。

13.2.6 中央防撞墩(墙)应列入防撞墩,中央防撞墩或道路中央设置的隔离网、防爬网应列入隔离栅栏。

13.2.7 交通设施迁移工程包括拆除、安装等工作内容。

13.2.8 拆除标杆、护栏等钢结构,如涉及残值回收费用可列入本条。

13.2.9 因新建交通设施工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

13.3 交通监控工程

13.3.2 交通信号系统工程中的各种设施包括基础混凝土,包封混凝土,基础钢筋及预埋件,接地及调试,设施基础的挖方、回填方、余方弃置等。龙门架(杆)根据设计范围划分可列入本标准第 13.2.3 条标志牌工程。

13.3.11 如工作井(坑)为土坑,仅包括挖土方和回填土方工作内容,则工作井(坑)的土石方工程可列入本标准第 13.3.16 条土石方工程,不在本条单独计列。

13.3.15 因新建交通监控工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

14 景观绿化工程

14.1 一般规定

14.1.1 本章景观工程、绿化工程、景观绿化配套工程主要指按精品节点工程或重点景观路段工程打造的配套市政工程的景观绿化工程,城市公园、郊野公园、林地项目中的景观绿化工程可参考本章内容进行划分。

14.1.2 景观绿化工程造价文件编制宜符合表 13 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。

表 13 景观绿化工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-节点 1-景观绿化工程	
1.1	某市政工程-节点 1-景观工程	园路工程、路缘石工程、栈道工程、栈桥工程、廊/亭/花架工程、器材工程、座椅凳工程、园区小品工程、景观平台工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.2	某市政工程-节点 1-绿化工程	绿化用地整理工程、种植土回填工程、绿化种植工程、立体绿化工程、其他工程和措施项目
1.3	某市政工程-节点 1-景观绿化配套工程	电气工程、智能化工程、给排水工程、其他配套工程和措施项目
2	某市政工程-节点 2-景观绿化工程	
2.1	某市政工程-节点 2-景观工程	园路工程、路缘石工程、栈道工程、栈桥工程、廊/亭/花架工程、器材工程、座椅凳工程、园区小品工程、景观平台工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.2	某市政工程-节点 2-绿化工程	绿化用地整理工程、种植土回填工程、绿化种植工程、立体绿化工程、其他工程和措施项目
2.3	某市政工程-节点 2-景观绿化配套工程	电气工程、智能化工程、给排水工程、其他配套工程和措施项目
3	某市政工程-道路-景观绿化工程	
3.1	某市政工程-道路 1-绿化工程	绿化用地整理工程、种植土回填工程、绿化种植工程、立体绿化工程、其他工程和措施项目
3.2	某市政工程-道路 2-绿化工程	绿化用地整理工程、种植土回填工程、绿化种植工程、立体绿化工程、其他工程和措施项目
3.3	某市政工程-绿化迁移工程	地被清除工程、砍伐苗木工程、乔木迁移工程、灌木迁移工程、其他工程和措施项目
3.4	某市政工程-景观绿化配套工程	给排水工程、其他配套工程和措施项目

14.2 景观工程

14.2.2 园路工程应按本标准第 14.1.2 条第 3 款的规定执行,每种路面类型宜包含设计图示的园路结构层所有内容。

14.2.3 路缘石工程应按本标准第 14.1.2 条第 4 款的规定执行,划分不同材料进行编制。立缘石、平缘石和平石包括成品构件、混凝土基础、砂垫层等。

14.2.5 可通车、行人的大型景观桥不列入本条,应列入本标准第 7 章桥涵工程。

14.2.14 土石方工程如与其他市政工程的土石方工程重复,则应在其他市政工程的土石方工程中计列,本条不再单独计列,否则应在本条中计列。

14.3 绿化工程

14.3.4 养护包括设计明确的成活期养护和日常养护。

14.3.5 墙体绿化、棚架绿化、屋顶绿化等包括立体绿化支撑结构和绿化种植,如支撑结构已在其他市政工程中计列,则本条中不再计列,否则应在本条中计列。桥体绿化应列入本标准第 7.4.6 条绿化工程。硬质边坡绿化应列入本标准第 5.5.6 条坡面工程。

14.4 绿化迁改工程

14.4.2 挖除地被、清除低矮灌木的余方弃置应列入本条。

14.4.3 砍伐乔木、砍伐灌木产生的垃圾清运应列入本条。

14.4.6 绿化迁移工程中的营养液注射应列入本条,对新种植的苗木进行的营养液注射应列入本标准第 14.3 节绿化工程。

14.5 景观绿化配套工程

14.5.1 本条规定的智能化工程是指服务于景观绿化工程的智能化工程,与照明工程中的智能化工程的界面应按设计专业范围进行划分。

14.5.4 景观绿化配套工程中的给排水工程与市政给排水工程的界面应按设计专业范围进行划分。

14.5.5 本节中未列明的其他景观绿化配套工程应列入本条。

15 水处理工程

15.1 一般规定

15.1.1 本章适用于水厂、污水处理厂的新建工程,水厂、污水处理厂的扩能改造、提标改造工程宜参照本章的规定执行。

15.1.2 水厂工程造价文件编制宜符合表 14 的规定,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。按工艺流程或部位划分的各处理单元中不同的工艺系统,其构成的分部分项应分别按对应工艺系统编制,再按本条规定的划分范围并入所属的处理单元,如图 1 的 V 型滤池应列入水厂工程净水处理单元的过滤系统工程。本条中未列明的工艺流程等,可在其他工程中列项增补相应内容。如需进行常规处理单元、深度处理单元划分的,可将各单元所包括的工艺流程系统工程做进一步划分。

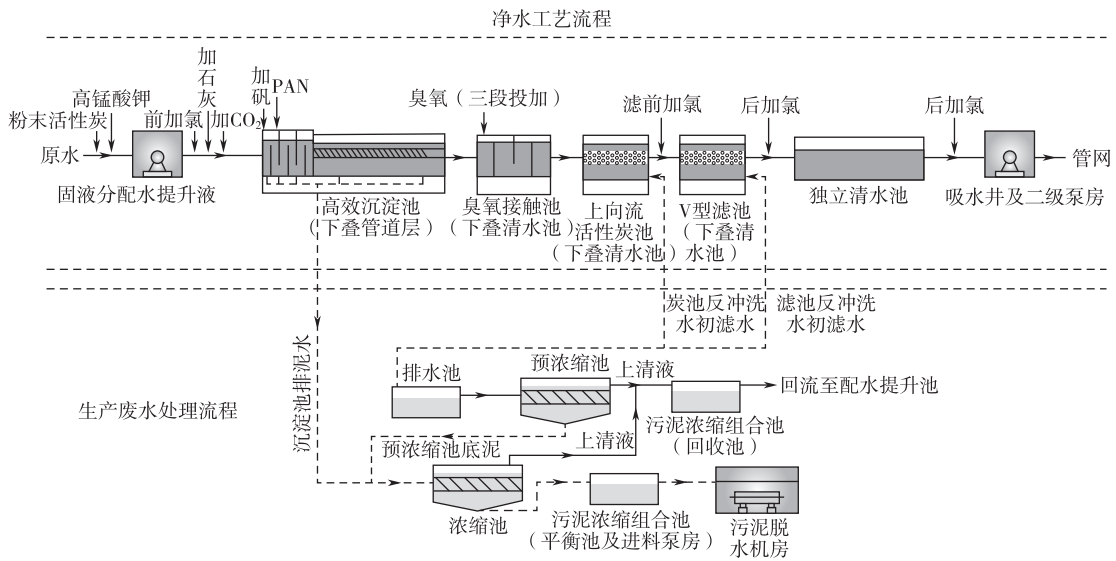


图 1 水厂工程工艺流程示意图

表 14 水厂工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某水厂工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.1	某水厂工程-净水处理单元-预处理系统工程	
1.2	某水厂工程-净水处理单元-混凝/絮凝系统工程	
1.3	某水厂工程-净水处理单元-沉淀/澄清/气浮系统工程	
1.4	某水厂工程-净水处理单元-过滤系统工程	
1.5	某水厂工程-净水处理单元-臭氧氧化系统工程	
1.6	某水厂工程-净水处理单元-活性炭吸附系统工程	
1.7	某水厂工程-净水处理单元-膜过滤系统工程	
1.8	某水厂工程-净水处理单元-消毒系统工程	

续表 14

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1.9	某水厂工程-排泥水处理单元-调节系统工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.10	某水厂工程-排泥水处理单元-浓缩系统工程	
1.11	某水厂工程-排泥水处理单元-平衡系统工程	
1.12	某水厂工程-排泥水处理单元-脱水系统工程	
1.13	某水厂工程-生产工艺关联单元-调节贮存设施工程	
1.14	某水厂工程-生产工艺关联单元-加药设施工程	
1.15	某水厂工程-生产工艺关联单元-提升设施工程	
1.16	某水厂工程-附属工程-厂区电气工程	发电装置、高低压变配电系统、电力监控系统、 动力系统、照明系统及防雷接地系统和措施项目
1.17	某水厂工程-附属工程-自动化控制及其配套仪器仪表工程	自动控制系统、在线监测仪表、设备健康监测系统、 视频安全防范系统、电话通信系统、网络及 无线覆盖系统、工业控制网络安全系统、智慧化运营 管理系统、综合布线系统等和措施项目
1.18	某水厂工程-附属工程-厂区管道工程	生产用构筑物、建筑物区外的工艺管道,加药管, 生产和生活用构筑物、建筑物室外给水排水管道及其 附属设施工程等和措施项目
1.19	某水厂工程-附属工程-上盖结构设施工程	厂区上盖部分所涉及的土建工程、景观绿化 及附属设施工程和措施项目
1.20	某水厂工程-附属工程-厂区配套生产生活设施工程	生产生活配套建筑物的土建工程、 安装工程等和措施项目
1.21	某水厂工程-附属工程-市政配套工程	厂区内市政配套工程和措施项目
1.22	某水厂工程-附属工程-生产配套设备及工器具购置	污泥运输车辆、化验仪器设备、机修设备等和措施项目
1.23	某水厂工程-地基与基础工程-土石方工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活 配套建筑物等的土石方工程和措施项目
1.24	某水厂工程-地基与基础工程-地基处理工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活 配套建筑物等的地基处理工程和措施项目
1.25	某水厂工程-地基与基础工程-边坡支护工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活 配套建筑物等的边坡支护工程和措施项目
1.26	某水厂工程-地基与基础工程-基坑支护工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活 配套建筑物等的基坑支护工程和措施项目
1.27	某水厂工程-地基与基础工程-桩基础工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活 配套建筑物等的桩基础工程和措施项目

15.1.3 污水处理厂工程造价文件编制宜参考表 15 的规定执行,并按第 4 章的规定填写项目及工程概况。按工艺流程或部位划分的各处理单元中不同的工艺系统,其构成的分部分项应分别按对应工艺系统编制,再按本条规定的划分范围并入所属的处理单元,如图 2 的厌氧池应列入污水处理厂工程污水处理单元中的活性污泥法/生物膜法处理系统工程。本条中未列明的工艺流程等,可在其他工程中列项增补相应内容。

表 15 污水处理厂工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某污水处理厂工程	
1.1	某污水处理厂工程-污水处理单元-格栅/沉砂等预处理系统工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.2	某污水处理厂工程-污水处理单元-初次沉淀/二次沉淀系统工程	
1.3	某污水处理厂工程-污水处理单元- 活性污泥法/生物膜法处理系统工程	
1.4	某污水处理厂工程-污水处理单元-调配系统工程	
1.5	某污水处理厂工程-污泥处理和处置单元-浓缩系统工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.6	某污水处理厂工程-污泥处理和处置单元-消化系统工程	
1.7	某污水处理厂工程-污泥处理和处置单元-机械脱水系统工程	
1.8	某污水处理厂工程-污泥处理和处置单元-干化焚烧系统工程	
1.9	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-混凝/絮凝系统工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.10	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-固液分离系统工程	
1.11	某污水处理厂工程-污水再生利用单元- 生化处理深度脱氮系统工程	
1.12	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-过滤系统工程	
1.13	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-臭氧氧化系统工程	
1.14	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-活性炭吸附系统工程	
1.15	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-膜过滤系统工程	
1.16	某污水处理厂工程-污水再生利用单元-消毒系统工程	
1.17	某污水处理厂工程-除臭处理单元-臭气收集系统工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.18	某污水处理厂工程-除臭处理单元-臭气输送系统工程	
1.19	某污水处理厂工程-除臭处理单元-除臭处理装置工程	
1.20	某污水处理厂工程-生产工艺关联单元-加药设施工程	各类池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施 土建工程、工艺设备、安装工程和措施项目
1.21	某污水处理厂工程-生产工艺关联单元-鼓风机设施工程	
1.22	某污水处理厂工程-生产工艺关联单元-提升设施工程	
1.23	某污水处理厂工程-附属工程-厂区电气工程	发电装置、高低压变配电系统、电力监控系统、 动力系统、照明系统及防雷接地系统和措施项目
1.24	某污水处理厂工程-附属工程-自动化控制及其配套仪器仪表工程	自动控制系统、在线监测仪表、设备健康监测系统、 视频安全防范系统、电话通信系统、网络及无线 覆盖系统、工业控制网络安全系统、智慧化运营 管理系统、综合布线系统等和措施项目
1.25	某污水处理厂工程-附属工程-厂区管道工程	生产用构筑物、建筑物区外的工艺管道,加药管, 生产和生活用构筑物、建筑物室外给水排水 管道及其附属设施工程等和措施项目

续表 15

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1.26	某污水处理厂工程-附属工程-上盖结构设施工程	厂区内上盖部分所涉及的土建工程、景观绿化及附属设施工程和措施项目
1.27	某污水处理厂工程-附属工程-厂区配套生产生活设施工程	生产生活配套建筑物的土建工程、安装工程等和措施项目
1.28	某污水处理厂工程-附属工程-市政配套工程	厂区市政配套工程和措施项目
1.29	某污水处理厂工程-附属工程-生产配套设备及工器具购置	污泥运输车辆、化验仪器设备、机修设备等的安装及调试和措施项目
1.30	某污水处理厂工程-地基与基础工程-土石方工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物等的土石方工程和措施项目
1.31	某污水处理厂工程-地基与基础工程-地基处理工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物等的地基处理工程和措施项目
1.32	某污水处理厂工程-地基与基础工程-边坡支护工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物等的边坡支护工程和措施项目
1.33	某污水处理厂工程-地基与基础工程-基坑支护工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物等的基坑支护工程和措施项目
1.34	某污水处理厂工程-地基与基础工程-桩基础工程	池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物等的桩基础工程和措施项目

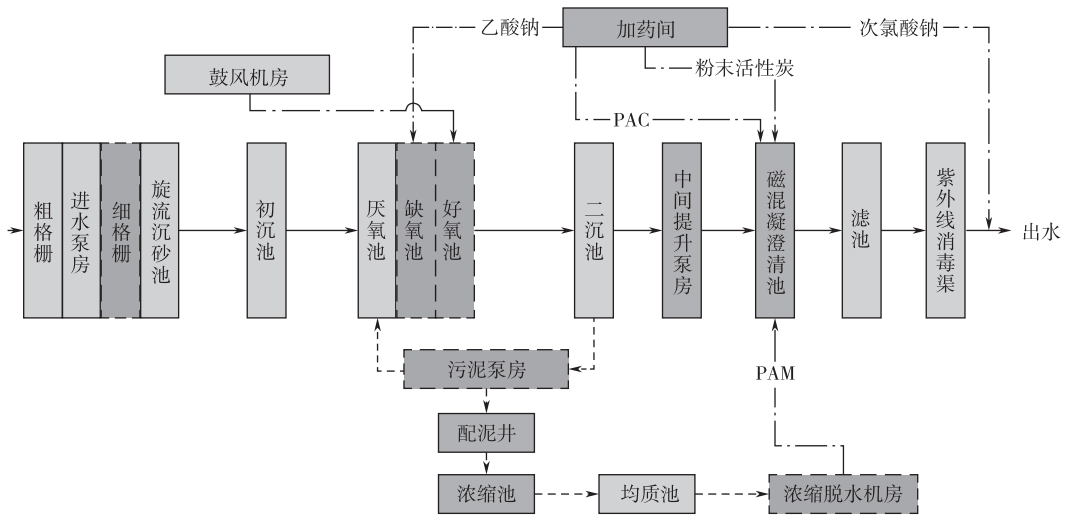


图 2 污水处理厂工程工艺流程示意图

15.1.5 上下叠建或联排合建的池体构筑物，上下共板结构以该板底面标高为界，相邻共墙结构以该池壁中心线为界。

15.1.8 超高超深施工增加费应列入各清单项目综合单价中，不列入措施项目。

15.2 水厂工程

15.2.16 采用沉井法施工的地下泵房可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

15.2.21 厂区围墙、大门及门卫室等围护设施应列入室外土建工程。

15.2.28 现浇或预制钢筋混凝土桩的桩顶与其相邻结构的连接构造应列入池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物承台/结构底板工程。

15.3 污水处理厂工程

15.3.23 采用沉井法施工的地下泵房可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

15.3.28 厂区围墙、大门及门卫室等围护设施应列入室外土建工程。

15.3.35 现浇或预制钢筋混凝土桩的桩顶与其相邻结构的连接构造应列入池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施、生产生活配套建筑物承台/结构底板工程。

16 其他市政工程

16.1 一般规定

16.1.1 编制本章专业工程时,可作为独立的造价单元进行编制,也可作为其他市政专业工程专业分部进行编制。其中管线迁改工程宜作为独立的造价单元进行编制。

16.1.2 管线迁改工程造价文件编制宜符合表 16 的规定,并按本标准第 4 章的规定填写项目及工程概况。通信迁改工程产权单位不同时,应区分产权单位编制。本条规定的临时迁移接管工程是指为实现临时避让功能进行管线迁移铺设,同时连接沿线用户支管的短期性供排水设施。

表 16 管线迁改工程造价文件编制范例

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
1	某市政工程-道路 1-其他市政工程- 管线迁改工程	
1.1	某市政工程-道路 1-给水管线迁改工程	管道铺设工程、附属构筑物工程、用户支管接驳碰头工程、管井封堵工程、 管渠原位重装工程、管渠非开挖修复工程、管渠更新改造工程、 新旧管井碰口连接工程、调水引流工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、 土石方工程、支护工程和措施项目
1.2	某市政工程-道路 1-雨水管线迁改工程	
1.3	某市政工程-道路 1-污水管线迁改工程	
1.4	某市政工程-道路 1-电力迁改工程 (110kV 及以上架空线迁改)	电力电缆及保护管工程、导向钻进工程、信号电(光)缆线路工程、 输配电系统设备工程、电缆沟工程、电力井工程、架空线路工程、接地系统工程、 电力隧道工程、现状线路保护工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、 土石方工程和措施项目
1.5	某市政工程-道路 1-电力迁改工程 (220kV 及以上架空线迁改)	
1.6	某市政工程-道路 1-通信迁改工程 (单位 1)	通信光缆工程、通信电缆工程、通信保护管工程、导向钻进工程、通信井工程、 通信设备组立工程、治安监控工程、现状线路保护工程、 其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.7	某市政工程-道路 1-通信迁改工程 (单位 2)	
1.8	某市政工程-道路 1-照明迁改工程	路灯工程、照明保护管工程、导向钻进工程、照明井工程、 变配电设备工程、电(光)缆及配线工程、智慧系统工程、现状线路保护工程、 其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.9	某市政工程-道路 1-燃气迁改工程 (中低压)	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、其他工程、 拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
1.10	某市政工程-道路 1-燃气迁改工程 (次高压)	

续表 16

序号	造价单元	子造价单元(分部分项和措施项目)
2	某市政工程-道路2-其他市政工程- 管线迁改工程	
2.1	某市政工程-道路2-给水管线迁改工程	管道铺设工程、附属构筑物工程、用户支管接驳碰头工程、管井封堵工程、 管渠原位重装工程、管渠非开挖修复工程、管渠更新改造工程、 新旧管井碰口连接工程、调水引流工程、其他工程、拆除工程、恢复工程、 土石方工程、支护工程和措施项目
2.2	某市政工程-道路2-雨水管线迁改工程	
2.3	某市政工程-道路2-污水管线迁改工程	
2.4	某市政工程-道路2-电力迁改工程 (110kV及以上架空线迁改)	电力电缆及保护管工程、导向钻进工程、信号电(光)缆线路工程、输配电 系统设备工程、电缆沟工程、电力井工程、架空线路工程、 接地系统工程、电力隧道工程、现状线路保护工程、其他工程、 拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.5	某市政工程-道路2-电力迁改工程 (220kV及以上架空线迁改)	
2.6	某市政工程-道路2-通信迁改工程 (单位1)	通信光缆工程、通信电缆工程、通信保护管工程、导向钻进工程、 通信井工程、通信设备组立工程、治安监控工程、现状线路保护工程、 其他工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.7	某市政工程-道路2-通信迁改工程 (单位2)	
2.8	某市政工程-道路2-照明迁改工程	路灯工程、照明保护管工程、导向钻进工程、照明井工程、变配电设备工程、 电(光)缆及配线工程、智慧系统工程、现状线路保护工程、其他工程、 拆除工程、恢复工程、土石方工程和措施项目
2.9	某市政工程-道路2-燃气迁改工程 (中低压)	燃气管及其附件工程、导向钻进工程、燃气井工程、 其他工程、拆除工程、恢复工程、 土石方工程和措施项目
2.10	某市政工程-道路2-燃气迁改工程 (次高压)	

16.1.4 单独编制的海绵城市工程应按本标准第 4.5.13 条海绵城市工程特征与范围填写工程概况表。

16.1.5 单独编制的水污染治理工程应按本标准第 4.5.14 条水污染治理工程特征与范围填写工程概况表。

16.2 管线迁改工程

16.2.2 因各类建设主体工程施工避让需要,将关联段市政给水排水管线临时迁移,同时接通用户支管,待主体项目建成后回迁、恢复、更新、改造所涉及各类管道工程,设计要求的给水排水管渠非开挖修复和各类原位更新改造及其所涉及的临时迁移接管、调水引流,以及附属配套工程应列入给排水管线迁改。设计明确一次迁移到位作为正式使用的给水排水管线,可列入本标准第 10 章给排水管网工程。

管道铺设工程包括埋地管道垫层、基础、包封,明装管道支墩、支架、管卡、管件、阀门、法兰及法兰短管、套管、水表组及表箱等附件,管道防腐涂覆,示踪带、管渠井池及密闭空间有害气体检测,管渠巡查、电视内窥(CCTV)、潜望镜内窥(QV)、声呐内窥等管渠检测,水压试验、消毒冲洗、闭水试验等管道功能性试验,管道焊缝无损检测,管道防腐层电火花试验等。

附属构筑物工程包括检查井井盖支座更换、检查井内加装更换防坠网、检查井筒升降、检查井盖支

座混凝土圈安砌浇筑、检查井喷涂修复、立算式及联合式雨水口改造更换、算圈座及进水侧石改造更换、雨水口升降等。

管井封堵工程包括管渠原位重装工程涉及临时迁移接管关联管井的封堵、临时迁移接管工程涉及的原位管井封堵。

管渠原位重装工程是指临时迁移接管工程使用结束后,对原位管渠进行重新接通、安装、砌筑等修复,或按设计要求进行更新改造。

管渠非开挖修复工程包括紫外光固化、热固化。

管渠更新改造工程包括管道堵漏器安装、钢制外套筒管道修漏、钢板焊补钢管修漏等管道原位补漏修复。

其他配套工程包括管渠异物清除,雨涝排放,泄洪沟渠修复,出水口修复,渠涵排放口改造可调式堰门、闸门、堰闸启闭机的安装和调试,堰门闸门截流井及检查井等防洪排涝设施及防洪排涝设施涉及的电力外线、自控系统、监测装置、智慧管理设施。

16.2.3 架空线路较长时,建议架空线路工程单独编制。高压、中高压等线路应按不同类型单独编制。其附属的护坡、挡土墙、排(截)水沟等工程如与其他章节内容重复时,应列入其他相应章节,否则应列入本条第7款。

因迁移电力工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条第12款,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

因迁移电力工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条第13款,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

16.2.4 通信设备组立工程中的护坡、挡土墙、排(截)水沟等工程如与其他章节内容重复时,应列入其他相应章节,否则应列入本条第6款。

因迁移通信工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条第10款,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

因迁移通信工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条第11款,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

16.2.5 变配电设备工程中的围栏安装是指变配电设备周边围护的栏杆,包括栏杆、栏杆基础等。

因迁移照明工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条第10款,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

因迁移照明工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程应列入本条第11款,因其他原因产生的恢复工程应列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

16.2.6 管道敷设包括垫层、基础、管道铺设、示踪带、管道检验及试验等,管道接驳碰口列入新旧管连接。

因迁移燃气管道工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等拆除工程应列入本条第5款,因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

因迁移燃气管道工程产生的机动车道、非机动车道、人行道、绿化带等恢复工程列入本条第6款,因其他原因产生的恢复工程列入其他相应章节。如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

16.3 交通疏解工程

16.3.1 服务于整个项目的临时便道和临时便桥应列入本节第16.3.2条临时道路工程和第16.3.3条临时便桥工程。服务于某一专业工程施工中使用的便道、便桥应分别列入相应章节措施项目。临时道

路工程、临时便桥工程、临时交通设施工程、临时交通监控工程的拆除工程应列入本节中第 16.3.6 条拆除工程。其中属于深圳市现行地方标准《建设工程安全文明施工标准》SJG 46 内容的应按深圳市补充清单及有关规定列入安全文明措施费。

16.3.6 拆除工程中如涉及残值回收费用,可列入本条。

16.3.7 如恢复工程与其他章节新建内容重复,应列入其他相应章节。

16.4 海绵城市工程

16.4.1 海绵城市工程宜按涉及的功能部位进行划分,其中所涉及的工艺设备、电气、自控、监测及智慧化系统等安装工程应列入本节对应的各设施工程。

16.5 水污染治理工程

16.5.1 水污染治理工程宜按涉及的功能进行划分,其中所涉及的工艺设备、电气、自控、监测及智慧化系统等安装工程应列入本节对应的各专业工程。

16.5.5 深层排水隧道工程采用沉井法施工的竖井可按本标准第 9.4.2 条顶进工作井与接收井工程的规定执行。

16.6 其他工程

16.6.1 本标准中未列明的其他工程内容可列入本节,并按工程实际情况命名。水土保持工程应按深圳市补充清单及规定执行。

16.6.2 单元板包括金属吸音板、透明亚克力板等各类型隔音板。

16.6.3 人行天桥上的雨棚结构应列入本标准第 7.2.6 条雨棚工程,其他雨棚工程应列入本节。