

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG XXX – 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 & Preliminaries in
Municipal Engineering Construction Cost Documents

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 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

XX 标准

Standard for XX

SJG XXX - 202X

征求意见稿

202X 深 圳

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，总结工程造价案例数据实践经验，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，解决工程造价信息数据计算机智能识别问题，进一步加强工程造价文件编制的规范性，制定了本标准。

本标准共分为 16 章及 2 个附录。16 章内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定 4.项目及工程概况；5.通用工程；6.道路工程；7.桥涵工程；8.隧道工程；9.管廊工程；10.给排水管网工程；11.电气工程；12.燃气工程；13.交通工程；14.景观绿化工程；15.水处理工程；16.其他市政工程。附表包括：附录 A 市政工程造价单元编码表；附录 B 项目及工程概况表。

本标准由深圳市住房和建设局批准发布并归口管理，由深圳市建设工程造价管理站负责解释具体的技术内容。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：，邮编：，Email:），供今后修订时参考。

主编单位：深圳市建设工程造价管理站

参编单位：

主要起草人员：

主要审查人员：

主要指导人员：

征求意见稿

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	6
4.4	工程造价文件信息	7
4.5	工程特征与范围	7
5	通用工程	13
5.1	一般规定	13
5.2	土石方工程	13
5.3	地基处理工程	13
5.4	边坡和支护工程	13
5.5	桩基础工程	14
5.6	拆除工程	14
6	道路工程	16
6.1	一般规定	16
6.2	土石方工程	16
6.3	路基路面工程	16
6.4	道路附属及其他工程	17
6.5	岩土工程	17
7	桥涵工程	18
7.1	一般规定	18
7.2	桥梁工程	18
7.3	通道/涵洞工程	19
7.4	桥涵附属工程	19
8	隧道工程	21
8.1	一般规定	21
8.2	隧道土建工程（明挖法）	21
8.3	隧道土建工程（浅埋暗挖法）	22
8.4	隧道土建工程（矿山法）	22
8.5	隧道土建工程（盾构法）	23
8.6	隧道土建工程（顶进法）	24
8.7	隧道附属工程	24
8.8	隧道运营管理设施工程	25
9	管廊工程	26
9.1	一般规定	26
9.2	管廊土建工程（明挖法）	26
9.3	管廊土建工程（矿山法）	27

9.4 管廊土建工程（顶进法）	27
9.5 管廊土建工程（盾构法）	28
9.6 入廊管线工程	28
9.7 管廊附属工程	29
9.8 管廊运营管理设施工程	30
10 给排水管网工程	31
10.1 一般规定	31
10.2 给水工程	31
10.3 雨水工程	32
10.4 污水工程	33
10.5 再生水工程	34
10.6 泵站工程	35
11 电气工程	37
11.1 一般规定	37
11.2 电力工程	37
11.3 通信工程	37
11.4 照明工程	38
12 燃气工程	40
12.1 一般规定	40
12.2 燃气场站工程	40
12.3 燃气管道工程	40
13 交通工程	42
13.1 一般规定	42
13.2 交通设施工程	42
13.3 交通监控工程	43
14 景观绿化工程	45
14.1 一般规定	45
14.2 景观工程	45
14.3 绿化工程	46
14.4 绿化迁改工程	46
14.5 景观绿化配套工程	46
15 水处理工程	48
15.1 一般规定	48
15.2 水厂工程	50
15.3 污水处理厂工程	52
16 其他市政工程	56
16.1 一般规定	56
16.2 管线迁改工程	56
16.3 交通疏解工程	60
16.4 海绵城市工程	61
16.5 水污染治理工程	62
16.6 其他工程	63
附录 A 市政工程造价单元编码表	64
附录 A-1 市政工程造价单元（分部工程）编码表	65
附录 A-2 市政工程造价单元（措施项目）编码表	145

附录 B 项目及工程概况.....	146
附录 B-1 市政工程（不含水处理工程）项目概况表.....	146
附录 B-2 市政工程（水处理工程）项目概况表.....	147
附录 B-3 市政工程（不含水处理工程）工程概况表.....	148
附录 B-4 市政工程（水处理工程）工程概况.....	153
本标准用词说明.....	159
引用标准名录.....	160

征求意见稿

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.....	6
	4.4 Information of Cost Documents.....	7
	4.5 Characteristics and Scope of Tender.....	7
5	General Works.....	13
	5.1 General Requirements.....	13
	5.2 EarthWorks.....	13
	5.3 Foundation Works.....	13
	5.4 Slope and Retaining Works.....	13
	5.5 Piling Works.....	14
	5.6 Demolition Works.....	14
6	Road Works.....	16
	6.1 General Requirements.....	16
	6.2 EarthWorks.....	16
	6.3 Subgrade and Pavement.....	16
	6.4 Road Accessorial and other Works.....	17
	6.5 Geotechnical Engineering.....	17
7	Bridge and Culvert Works.....	18
	7.1 General Requirements.....	18
	7.2 Bridge Works.....	18
	7.3 Channel and Culvert Works.....	19
	7.4 Bridge and Culvert Accessorial Works.....	19
8	Tunneling Works.....	21
	8.1 General Requirements.....	21
	8.2 Tunnel Civil Works (Open Cut Method).....	21
	8.3 Tunnel Civil Works (Cut and Cover Method).....	22
	8.4 Tunnel Civil Works (Mining Method).....	22
	8.5 Tunnel Civil Works (Shield Method).....	23
	8.6 Tunnel Civil Works (Jacking Method).....	24
	8.7 Tunnel Accessorial Works.....	24
	8.8 Tunnel Operating and Managing Equipment Works.....	25
9	Utility Tunnel Works.....	26
	9.1 General Requirements.....	26
	9.2 Utility Tunnel Civil Works(Trench Method).....	26
	9.3 Utility Tunnel Civil Works(Mining Method).....	27
	9.4 Utility Tunnel Civil Works(Pipe Jacking Method).....	27
	9.5 Utility Tunnel Civil Works(Shield Method).....	28
	9.6 Utility Tunnel Pipeline Works.....	28

9.7 Utility Tunnel Accessorial Works.....	29
9.8 Utility Tunnel Operating and Managing Facility Works.....	30
10 Water and Sewerage pipeline Works.....	31
10.1 General Requirements.....	31
10.2 Water Supply Works.....	31
10.3 Storm Sewer Works.....	32
10.4 Sewage Works.....	33
10.5 Reuse Water Works.....	34
10.6 Drainage Pumping Station Works.....	35
11 Electrical Works.....	37
11.1 General Requirements.....	37
11.2 Powering Works.....	37
11.3 Communication Works.....	37
11.4 Lighting Works.....	38
12 Gas Works.....	40
12.1 General Requirements.....	40
12.2 Gas Station Works.....	40
12.3 Gas Pipeline Works.....	40
13 Traffic Works.....	42
13.1 General Requirements.....	42
13.2 Traffic Facilities Works.....	42
13.3 Traffic Monitoring Works.....	43
14 Landscape and Greenery Works.....	45
14.1 General Requirements.....	45
14.2 Landscape Works.....	45
14.3 Greenery Works.....	46
14.4 Greenery Migrated Works.....	46
14.5 Landscape and Greenery Matching Works.....	46
15 Water and wastewater treatment Works.....	48
15.1 General Requirements.....	48
15.2 Water Treatment Works.....	50
15.3 Wastewater Treatment Works.....	52
16 Other Municipal Works.....	56
16.1 General Requirements.....	56
16.2 Pipeline Relocation Works.....	56
16.3 Traffic Relief Works.....	60
16.4 Sponge City Works.....	61
16.5 Water Pollution Control Works.....	62
16.6 Other Works.....	63
Appendix A Municipal Works Cost Unit Code Table.....	64
Appendix A-1 Sub Item Cost Unit Code Table.....	65
Appendix A-2 Measure Items Cost Unit Code Table.....	145
Appendix B Project and Tender Profile Table.....	146
Appendix B-1 Project Profile Table of Municipal Works without Water and Wastewater Treatment Works.....	146
Appendix B-2 Project Profile Table of Water and Wastewater Treatment Works.....	147

Appendix B-3 Tender Profile Table of Municipal Works without Water and Wastewater Treatment Works.....	148
Appendix B-4 Tender Profile Table of Water and Wastewater Treatment Works.....	153
Explanation of Wording in This Standard.....	159
List of Quoted Standards.....	160

征求意见稿

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，结合深圳市市政工程计价工作实际情况，制定本标准。

【条文说明】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）、《住房和城乡建设部关于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，解决因现行工程造价文件的编制标准未系统规范市政工程造价成果文件的分部分项和措施项目划分原则、结构层次、排序原则等内容，难以满足后期造价指标分析的问题，结合深圳市市政工程各专业特点和计价工作实际情况，研究编制本标准。

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，使用其他资金投资的市政工程可参照本标准执行。

【条文说明】1.0.2 本条规定了本标准的适用范围。

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。

【条文说明】1.0.3 对于工程造价指标有较大影响的或造价较高的未列明内容可增补列项，造价较低的未列明内容宜归入其他工程。工程建设其他费用不属于建安工程费用，因此不应列入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。

【条文说明】1.0.4 本标准未涉及分部分项工程项目及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，以上列举内容均应按照国家现行《建设工程工程量清单计价规范》、各专业工程《工程量计算规范》、深圳市补充清单及相关规定执行。

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、规费、税金、项目及工程概况等内容。

2.0.2 项目及工程概况表 project and tender profile table

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

2.0.3 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、规费、税金等费用的文件。

征求意见稿

3 基本规定

3.0.1 工程造价文件应按项目类型或专业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工程量清单。造价单元编码应由工程类型、专业信息组成，其编码规则应符合附录 A 的有关规定。

【条文说明】3.0.1 造价单元是指项目建安工程造价的组成单元，为了进行造价分析，形成不同层次的造价指标，对分部分项及措施项目进行的分组。

例如市政工程中存在多条道路，A 道路可作为一个造价单元，单独编制一个工程造价文件；对于综合考虑的专业工程，例如交通疏解工程，也可以把各条道路的交通疏解工程作为一个造价单元，合并编制一个工程造价文件，在分部分项和措施项目中区分部位。

3.0.2 招标控制价工程造价文件中的工程概况表应按第 4 章的有关规定执行，分部分项和措施项目划分应按第 5 章~第 16 章的有关规定执行，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，尚应符合下列要求：

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造价单元，合同造价单元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第 5 章~第 16 章的有关规定执行；

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第 5 章~第 16 章的有关规定执行；

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 税金及规费调整、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。

【条文说明】3.0.4-3 涉及到多个专业的变更，其造价文件应按本规范编制单独的专业造价单元，每个专业造价单元的分部分项和措施项目划分应按第 5 章~第 16 章的有关规定执行。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、规费调整、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、规费调整、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、规费调整、奖励及索赔等。

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及工程概况表两部分内容。具体内容详见附录 B：项目及工程概况。

4.1.2 项目概况表应包括项目概况和项目特征两部分内容，具体内容详见附表 B.1 市政工程（不含水处理工程）项目概况表、附表 B.2 市政工程（水处理工程）项目概况表。

【条文说明】4.1.2 项目特指根据《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）规定市发展改革部门审批、核准或备案通过并进行统一赋码的项目。

4.1.3 工程概况表应包括标段概况、工程造价文件信息及工程特征与范围等三部分内容。具体内容详见附表 B.3 市政工程（不含水处理工程）工程概况表、附表 B.4 市政工程（水处理工程）工程概况表。

【条文说明】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，则以合同为单位填写工程概况表。

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。

【条文说明】4.1.4 项目分多个标段时，项目概况应按照附录 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附录 B 工程概况表内容填写。

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、景观绿化面积、桥梁类型、桥梁总长度、桥梁总面积、隧道类型、隧道断面类型、隧道施工方法、隧道长度、管廊长度、管廊断面类型、管廊施工方法、管廊结构外围水平投影总面积、给水管道长度、雨水管渠长度、污水管渠长度、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、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、水处理厂红线占地面积、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、厂区生产生活设施建筑面积、其他情况说明。

【条文说明】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 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。

【条文说明】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）规定市发展改革部门审批、核准或备案通过并进行统一赋码，作为该项目整个建设周期唯一身份标识。每个项目应按照项目报建时发展改革部门统一登记的项目名称及项目编码填写。若施工过程中项目名称发生变更时，应及时调整。

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。

【条文说明】4.2.4 如项目跨多个行政区，应按项目立项批复的行政区填写。

4.2.5 项目内容应结合工程项目实际情况填写所涉及工程。

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，道路总面积应包括道路面积和景观绿化面

积。

【条文说明】4.2.8 道路总面积 $S=S_A+S_B+S_C+\cdots+S_i+\cdots$

$$S_i=S_{iDL}+S_{iJL}$$

其中：S——表示所有标段的道路总面积之和；

S_A 、 S_B 、 S_C 、 S_i ——分别表示 A 标段、B 标段、C 标段、i 标段的道路总面积；

S_{iDL} ——表示 i 标段的道路面积；

S_{iJL} ——表示 i 标段的景观绿化面积。

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。

【条文说明】4.2.9 道路路面类型应按机动车道路面结构层面层材料区分，如项目中路面类型不一致，应填写主要类型。

4.2.10 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。

【条文说明】4.2.10 景观绿化面积 $S_{JL}=S_{AJL}+S_{BJL}+S_{CJL}+\cdots+S_{iJL}+\cdots$

S_{iJL} =景观节点面积 S_{iJG} +绿化面积 S_{iLH}

其中： S_{JL} ——表示所有标段的景观绿化面积之和；

S_{AJL} 、 S_{BJL} 、 S_{CJL} 、 S_{iJL} ——分别表示 A 标段、B 标段、C 标段、i 标段的景观绿化面积；

S_{iJG} ——表示 i 标段的景观节点面积；

S_{iLH} ——表示 i 标段的绿化面积。

4.2.11 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、人行天桥；按桥长分为小桥（ $8m<L\leq 30m$ ）、中桥（ $30m<L\leq 100m$ ）、大桥（ $100m<L\leq 1000m$ ）、特大桥（ $L>1000m$ 以上）；按材质分为钢筋混凝土桥、预应力混凝土桥、钢结构桥、石桥或其他材质；按结构类型分为梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥、刚构桥、组合体系桥或其他结构形式。

4.2.12 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。

4.2.13 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。

4.2.14 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（ $L\leq 500m$ ）、中长等距离隧道（ $L>500m$ 以上）；按埋深分为浅埋隧道、深埋隧道。

【条文说明】4.2.14 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 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、小净距隧道或其他结构形式；按车行道数量分为单洞单车道、单洞双车道、单洞三车道、单洞四车道或其他车道形式。

4.2.16 隧道施工工法应填写明挖法、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法或其他施工工法。

4.2.17 隧道长度应填写项目所有标段的隧道单洞长度之和。

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。

【条文说明】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、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、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。

【条文说明】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，采用排管时按排管长度填写。

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 海绵设施径流控制区域面积应填写项目所有标段的设计的海绵设施汇水面积之和。

4.2.31 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之体积总和。

4.2.32 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。

4.2.33 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。

4.2.34 水处理厂红线占地面积应填写规划部门审批的红线占地面积。

4.2.35 水处理工艺应填写项目设计的核心处理工艺。

【条文说明】4.2.35 按照设计文件填写核心处理工艺。例如：某水厂扩建 100 万 m³/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”。

4.2.36 水处理能力应填写项目设计的日处理水量。

【条文说明】4.2.36 如项目不同处理单元规模不同时，应分别填写。例如：某水厂扩建规模 10 万 m³/d，深度处理规模 30 万 m³/d，污泥处理规模 20 万 m³/d。

4.2.37 上盖结构设施面积应填写上盖结构外围水平投影面积。

4.2.38 水处理厂土建工程日处理水量、水处理厂工艺设备安装工程日处理水量应填写相应设计的日处理水量。

【条文说明】4.2.38 如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。例如：某水厂土建工程日处理水量 30 万 m³/d，工艺设备安装工程日处理水量 20 万 m³/d。

4.2.39 厂区生产生活设施建筑面积应填写厂区生产生活设施建筑面积之和。

4.2.40 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，如本标准基础上扩充内容、设计特殊要求及特殊合同条款等。

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、工程发包方式及其他情况说明等内容。

4.3.2 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。

【条文说明】4.3.2 按第 4.2.2 条条文说明执行。

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 工程内容应填写道路工程、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电力工程、通信工程、照明工程、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、其他工程等。

【条文说明】4.3.5 本条列举了市政项目主要工程类别，结合工程实际填写其中一种或几种。

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。

【条文说明】4.3.7 如项目跨多个行政区，应按招标文件或合同约定的行政区填写。

4.3.8 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。

【条文说明】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。其他发包方式指邀请招标、直接发包等方式。

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，如本标准基础上扩充内容、设计特殊要求及特殊合同条款等。

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、执行定额、费率标准、价格信息采用年月、甲供材料设备、净下浮率、弃土运距及其他情况说明等内容。

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。

【条文说明】4.4.3 编制日期填写格式：2021-01-01。

4.4.4 执行清单应填写采用的清单规范版本号。

4.4.5 执行定额应填写采用定额的名称及版本号。

【条文说明】4.4.5 执行定额填写格式：深圳市市政工程消耗量定额（2017）。

4.4.6 费率标准应填写所采用标准的名称及版本号，若采用全费用清单也应予以注明。

【条文说明】4.4.6 费率标准所采用版本不同，对工程造价影响很大，必须填写；全费用清单与目前的清单计价模式在取费方式上有较大差别，必须注明。

4.4.7 招标控制价、施工图预算及竣工结算造价文件中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。

【条文说明】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。

4.4.8 甲供材料、设备应按照工程中是否存在相应内容选择填写有或无。

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 弃土运距应填写标段余方点装料运输至弃置点的平均距离。

【条文说明】4.4.9、4.4.10 净下浮率和弃土运距应按标段合同约定填写。

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，如本标准基础上扩充内容、设计特殊要求及特殊合同条款等。

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、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电力工程、通信工程、照明工程、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、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、挡土墙类型，并应符合下列规定：

- 1 道路长度应填写单条道路设计长度。
- 2 道路面积应填写单条道路的机动车道面积、非机动车道面积和人行道面积之和。
- 3 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 设计速度应填写单条道路的设计速度。
- 5 路幅宽度应填写单条道路标准断面的路幅宽度。
- 6 道路行车道数应填写单条道路的道路行车道数。
- 7 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。
- 8 非机动车道类型应填写彩色沥青混凝土道路、普通沥青混凝土道路、水泥混凝土道路或其他路面。
- 9 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。
- 10 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。
- 11 边坡防护面积应填写边坡防护坡面的展开面积之和。
- 12 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。
- 13 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。
- 14 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。

【条文说明】

4.5.2-1 项目或标段包含多条道路时，应按每条道路分别填写其对应的道路长度，道路长度应按设计长度填写。

4.5.2-2 工程概况表中道路面积 $S = \text{机动车道面积 } S_{JD} + \text{非机动车道面积 } S_{FJD} + \text{人行道面积 } S_{RXD}$ ，不含绿化带面积。

4.5.2-7 路面类型应按机动车道路面结构层面层材料填写。

4.5.2-8 非机动车道采用的材料种类较多，不同的材料对工程造价影响较大，本条列出了常见的几种类型。

4.5.2-12 如单条道路中包含多种边坡防护类型时，应填写所有边坡防护类型。

4.5.2-13 如单条道路中包含多种地基处理方式时，应填写所有地基处理方式。

4.5.2-14 如单条道路中包含多种类型挡土墙时，应填写所有挡土墙类型。

4.5.3 桥涵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、是否设置电梯，并应符合下列规定：

- 1 桥梁长度应填写单座桥梁设计长度。
- 2 桥梁宽度应填写单座桥梁上部结构标准段宽度。
- 3 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和梯道面积之和。
- 4 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、人行天桥；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（ $100\text{m} < L \leq 1000\text{m}$ ）、特大桥（ $L > 1000\text{m}$ 以上）；按材质分为钢筋混凝土桥、预应力混凝土桥、钢结构桥、石桥或其他材质；按结构类型分为梁桥、拱桥、斜拉桥、悬索桥、刚构桥、组合体系桥或其他结构形式。
- 5 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。
- 6 是否设置电梯应按照工程中是否存在相应内容选择填写有或无。

【条文说明】 4.5.3-1 如同一座桥梁中采用多种不同类型时，每种类型的桥梁段应分别进行统计。

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/涵洞埋深、通道/涵洞断面尺寸、通道类型、涵洞类型、通道/涵洞施工工法，并应符合下列规定：

- 1 通道/涵洞长度应填写单段通道/涵洞设计长度。
 - 2 通道/涵洞埋深应填写通道/涵洞基础底面至天然地面的平均垂直距离。
 - 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、盾构工作井数量、盾构直径、衬砌厚度、顶进工作井数量，并应符合下列规定：

- 1 隧道长度应填写单洞隧道设计长度。
- 2 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（ $L \leq 500\text{m}$ ）、中长等距离隧道（ $L > 500\text{m}$ 以上）；按埋置深度分为浅埋隧道、深埋隧道。
- 3 隧道断面类型应按结构形式、车行道数量分别填写，按结构形式分为分离式隧道、连拱隧道、小净距隧道、分岔隧道或其他结构形式；按车道数量分为单洞单车道、单洞双车道、单洞三车道、单洞四车道或其他车道形式。
- 4 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。
- 5 隧道施工方法应填写明挖法、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法或其他施工工法。
- 6 盾构工作井数量应填写隧道盾构法施工中包含的工作井总数量。
- 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 顶进工作井数量应填写隧道顶进法施工中包含的工作井总数量。

【条文说明】4.5.5-2 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 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、出地面构筑物数量，并应符合下列规定：

- 1 管廊长度应填写单段管廊设计长度。
- 2 管廊层数应填写设计断面中的层数。
- 3 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。
- 4 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）。
- 5 管廊容积应填写管廊内部净空体积。
- 6 管廊断面类型应填写单舱、双舱、三舱、四舱或其他。
- 7 管廊施工方法应填写明挖法、矿山法、顶进法、盾构法或其他施工工法。
- 8 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。
- 9 基坑支护面积应填写基坑支护坡面的展开面积之和。
- 10 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。
- 11 工作井数量、接收井数量应填写盾构法或顶进法中所包含的工作井、接收井总数量。
- 12 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、排风口数量之和。

【条文说明】4.5.6-13 如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 给排水管网工程应描述道路/管段工程/泵站名称、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、高位水池/雨水调蓄池等大型构筑物内净空尺寸、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、泵站流量，并应符合下列规定：

- 1 管道长度应填写埋地或明装主管设计长度。
- 2 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。

3 沟槽回填材料应填写管道沟槽设计要求回填的土、石灰土、砂、砂砾、石屑、石粉渣或其他材料。

4 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。

5 主管管径应按主管类型填写内径尺寸或公称直径尺寸或外径尺寸。

6 沟渠箱涵长度应填写设计长度。

7 沟渠箱涵断面尺寸应填写设计断面净空尺寸宽(m)×高(m)。

8 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。

9 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。

10 顶进长度应填写顶管段设计长度。

11 导向钻进长度应填写导向钻进段设计长度。

12 碎(裂)管法管道更新长度应填写碎(裂)管段设计长度。

13 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。

14 泵站流量应填写设计流量。

【条文说明】

4.5.7-1 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。

4.5.7-2 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。

4.5.7-5 给水排水管道主管管径应按不同管材的常规表示方法填写,如:钢管管径宜填写外径尺寸,铸铁管管径宜填写公称直径尺寸,不锈钢管管径宜填写公称直径尺寸,化学建材管中给水管管径宜填写外径尺寸、排水管管径宜填写内径尺寸,钢筋混凝土管管径宜填写内径尺寸、预应力钢筋混凝土管管径宜填写内径尺寸。

4.5.7-9 如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 电气工程应描述道路/管段名称、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、变电站型号,并应符合下列规定:

1 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。

2 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。

3 电缆沟断面尺寸应填写设计断面净空尺寸宽(m)×高(m)。

4 是否设置不锈钢盖板应按照工程中是否存在相应内容选择填写有或无。

5 保护管类型应填写钢管、塑料管、复合管或其他管材。

6 保护管管径应填写保护管外径尺寸。

7 保护管排列形式应填写设计排列形式。

8 导向钻进长度应填写导向钻进段设计长度。

9 电缆类型应填写铜芯电缆或铝芯电缆。

10 变电站型号应填写设计的变电站容量。

【条文说明】4.5.8-1 管道平均埋深可参考第4.5.7-2款条文说明执行。

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、燃气管道设计压力类型,并应符合下列规定:

1 燃气场站规模应填写场站设计规模。

2 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。

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底的垂直距离。

4 燃气管道设计压力类型应填写高压、次高压或中低压。

【条文说明】4.5.9-3 管道平均埋深可参考第 4.5.7-2 款条文说明执行。

4.5.10 交通工程应描述道路名称、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、交通监控设备数量，并应符合下列规定：

- 1 单柱标志牌数量应填写单条道路所有的单柱标志牌的总套数。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 龙门架数量应填写单条道路所有的龙门架的总数量。
- 5 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。
- 6 公交站数量应填写单条道路所有的公交站的总数量。
- 7 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总数量。
- 8 交通信号灯灯组数量应填写单条道路中主要交通信号灯的灯组总数量。
- 9 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、车辆检测器设备等的总数量。

【条文说明】4.5.10-3 大型标志牌宜包括 F 型标志牌、T 型标志牌、L 型标志牌等大型标志牌。

4.5.11 景观绿化工程应描述道路名称、园路类型、路缘石类型、栈道类型、栈桥类型、景观绿化面积、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、绿化迁改内容，并应符合下列规定：

- 1 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。
- 2 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。
- 3 栈道类型应填写木栈道、石栈道、玻璃栈道或其他栈道。
- 4 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。
- 5 景观绿化面积应填写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。
- 6 花架面积应填写花架的展开面积之和。
- 7 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照工程中是否存在相应内容选择填写有或无。
- 8 立体绿化面积应填写设计种植或铺种面积之和。
- 9 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长度、管线迁改长度、管道平均埋深、电力迁改类型、通信设备组立数量、架空线路长度，并应符合下列规定：

- 1 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。
- 2 管线迁改长度应按各管线迁改专业填写管线迁改设计长度
- 3 管道平均埋深应按管线迁改各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。
- 4 电力迁改类应填写 110kV 及以上架空线迁改、110kV/220kV 架空线改电缆、110kV/220kV 电缆迁改、20kV 及以下架空线迁改、20kV 及以下架空线改电缆、20kV 及以下电缆迁改或其他电力迁改。
- 5 通信设备组立应填写标段中通信天线塔的总数量。
- 6 架空线路长度应填写标段中架空线路的总长度。

【条文说明】

4.5.12-3 管道平均埋深可参考第 4.5.7-2 款条文说明执行。

4.5.12-6 架空导线总长度等于回路数量×单回路导线长度×3（相数）×分裂数（没有分裂导线分裂数则为 1）

4.5.13 海绵城市工程应描述径流控制区域面积、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降雨量之体积总和。

4.5.14 水污染治理工程应描述截污控源流量、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 声屏障及其他工程应描述声屏障类型、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、除臭处理规模，并应符合下列规定：

- 1 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。
- 2 工艺系统土建工程产能规模应填写对应工艺流程/部位单元构成系统的土建工程日处理水量。
- 3 工艺系统工艺设备安装工程产能规模应填写对应工艺流程/部位单元构成系统的水处理专用设备安装工程日处理水量。
- 4 工艺系统构筑物总容积应填写对应工艺流程/部位单元构成系统内池、槽、塔、罐、料仓等构筑物容积之和。
- 5 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。
- 6 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、边坡和支护工程、桩基础工程、拆除工程。

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照本章的有关规定编制。

【条文说明】5.1.3 本章列出市政工程中各专业常见的共性内容，在编制造价文件时，通用工程中的专业工程应纳入各专业章节进行编制，单独发包的专业工程宜纳入本章进行编制。

5.1.3 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、石方工程及措施项目。

5.2.2 清表工程宜包括清除地被植物、清除草坪、挖土方、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、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、回填其他、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。

【条文说明】5.2 本节的土石方工程不包括地基处理工程中的挖方、回填方和余方弃置等，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。

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、其他地基处理工程及措施项目。

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、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、爆破挤淤工程等。

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、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、其他桩等。

【条文说明】5.3.6 本条中的加固桩特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，该部分应按相关规定列入相应章节。

5.3.7 其他地基处理工程宜包括预压地基、强夯地基、排水固结法等。

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 边坡和支护工程

5.4.1 边坡和支护工程应包括边坡工程、挡土墙工程、土钉墙/复合土钉墙工程、钢板桩工程、排桩工程、地下连续墙工程、内支撑结构工程及措施项目。

5.4.2 边坡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、浆砌块石护坡、格构梁护坡、客土喷播、排水沟、跌水沟、截水沟等。

【条文说明】5.4.2 护坡结构包括护坡垫层、土工布、铺种草皮及固定土工布的土钉或短钢筋等。

5.4.3 挡土墙工程宜包括挡土墙、桩板墙等。

【条文说明】5.4.3 挡土墙工程中涉及的土石方应列入第 5.2 节土石方工程，涉及的地基处理应列入第 5.3 节地基处理工程。

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、砂浆抹面/抹缝等内容。

5.4.4 土钉墙/复合土钉墙工程宜包括锚杆、锚索、土钉、钢筋网喷射混凝土等。

5.4.5 钢板桩工程宜包括钢板桩支护及钢支撑等。

5.4.6 排桩工程宜包括型钢水泥土桩、灌注桩、预制桩、高压水泥旋喷桩、深层水泥搅拌桩、微型桩、抗滑桩等。

5.4.7 地下连续墙工程宜包括导墙工程、地下连续墙挖土成槽、地下连续墙钢筋笼制安、接头处理、混凝土连续墙浇筑等。

5.4.8 内支撑结构工程宜包括钢筋混凝土冠梁、腰梁、对撑，钢管/型钢冠梁、腰梁、对撑、基坑内支撑体系拆除等。

【条文说明】5.4.8 基坑内支撑体系的拆除工程应列入内支撑结构工程，包括支撑体系的拆除、运输和钢材回收等。

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、施工排水降水等。

5.5 桩基础工程

5.5.1 桩基础工程宜包括预制钢筋混凝土桩、灌注桩、钢管桩、空桩回填、截（凿）桩头、钢筋（笼）及声测管等。

【条文说明】5.5.1 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。

5.5.2 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。

5.6 拆除工程

5.6.1 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。

【条文说明】5.6.1 各类拆除工程中，如拆除的钢筋、钢构件等未移交给产权单位，其涉及的残值回收应列入相应的拆除工程。

5.6.2 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、拆除绿化带等，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、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、余方弃置等。
- 3 拆除人行道宜包括拆除人行道的基层、面层、余方弃置等。
- 4 拆除路缘石宜包括拆除路缘石、基础、余方弃置等。
- 5 拆除绿化带宜包括拆除景观、绿化、余方弃置等。

【条文说明】5.7.2-5 拆除绿化带不包括苗木迁移，苗木迁移应列入第 14.4 节绿化迁改工程。

5.6.3 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、混凝土房屋、拆除各类工作井等。

【条文说明】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、余方弃置和钢材回收等工作内容。

5.6.4 拆除交通设施工程宜包括拆除标线、拆除标志牌、拆除护栏等。

【条文说明】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。

5.6.5 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。

5.6.6 拆除设备工程宜包括拆除箱变等设备。

5.6.7 拆除线缆工程宜包括拆除光缆、拆除电缆等。

5.6.8 拆除其他工程宜包括清除地被、拆除硬化地面、拆除铁皮房等。

5.6.9 措施项目宜包括脚手架、大型机械设备进出场及安拆等。

征求意见稿

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、岩土工程等。

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、电力/通信/照明工程、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 如有多条道路时，每条道路应分别编制，多条道路界面应按设计范围进行划分。
- 2 土石方工程、地基处理工程的界面应按设计专业范围进行划分，一般宜以道路结构层底标高为界。
- 3 道路工程的土石方工程、地基处理工程、边坡和支护工程的界面应按设计专业范围进行划分。
- 4 不同的地基处理方式的界面应按设计图示界面进行划分。
- 5 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。

【条文说明】6.1.3 匝道应与主路拆分单独编制，按第 4.5.2 条道路工程工程特征与范围填写工程概况表。

6.1.4 道路工程中所涉及的拆除工程应按第 5.6 节拆除工程的有关规定单独编制。

6.1.5 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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。

【条文说明】6.1.5 施工临时围挡、场地硬地化等应按国标清单规范和深圳市相关计价规定列入措施费中。

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及措施项目。

6.2.2 道路土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

6.2.3 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。

【条文说明】6.2 本节土石方工程特指道路土石方横断面中包含的土石方工程，如设计道路土方横断面中包含道路两侧边坡土石方、排水沟/截水沟土石方、挡土墙土石方，则边坡土石方、排水沟/截水沟土石方、挡土墙土石方不单独计列，如横断面图中不含该部分，则其应按第 5.2 节土石方工程单独计列。

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、路缘石工程及措施项目。

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、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、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、钢筋或钢筋网、伸缩缝等。
- 3 其他道路宜按照设计图示机动车道结构层分别编制。

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、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、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、钢筋或钢筋网、伸缩缝等。

3 其他道路宜按照设计图示非机动车道结构层分别编制。

6.3.4 人行道工程宜包括人行道整形、垫层、基层、结合层、面层等。

6.3.5 路缘石工程宜包括立缘石、平缘石、平石等。

【条文说明】6.3.5 立缘石、平缘石、平石包括成品构件、混凝土基础、砂垫层等。

6.3.6 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架等、大型机械进出场及安拆。

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、边坡工程、其他工程及措施项目。

6.4.2 道路附属工程宜包括排水沟工程、树池工程、盲沟工程等，并宜符合下列规定：

- 1 排水沟工程宜包括砖砌排水沟、混凝土排水沟、浆砌石排水沟等。
- 2 树池工程宜包括道路两侧的行道树、景观节点的树池等。
- 3 盲沟工程宜包括砂石盲沟、碎石盲沟、滤管盲沟等。

6.4.3 现状道路处理工程宜包括路面铣刨、路面锯缝切缝等。

【条文说明】6.4.3 新旧路面交接应列入现状道路处理工程。

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、沉降处理等。

6.4.5 边坡工程应按第 5.4.2 条边坡工程的有关规定编制。

6.4.6 其他工程宜包括局部路面提升、井圈加固等。

6.4.7 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架等。

6.5 岩土工程

6.5.1 岩土工程宜包括地基处理工程、支护工程。

6.5.2 地基处理工程应按第 5.3 节地基处理工程的有关规定编制。

6.5.3 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

【条文说明】6.5 道路工程中涉及的地基处理工程和支护工程应列入道路工程中的岩土工程。

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、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 如有多座桥梁、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，其与其他市政工程的界面应按设计范围进行划分。

2 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第 7.2.8 条土石方工程。

3 桥梁、通道路面工程与道路工程的界面应按设计专业范围进行划分。

4 桥梁绿化工程与景观绿化工程的界面应按设计专业范围进行划分。

5 通道/涵洞内装饰工程内墙面与天棚的界面应按设计专业范围进行划分。

6 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，其与给排水管网工程、电气工程、交通工程等市政工程的界面应按设计专业范围进行划分。

【条文说明】7.1.2 桥梁工程应区分为车行桥、人行桥/人行天桥分别编制，按第 4.5.3 条桥梁工程工程特征与范围填写工程概况表。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，按第 4.5.4 条通道/涵洞工程工程特征与范围填写工程概况表。

7.1.3 桥涵工程所涉及的拆除工程应按第 5.6 节拆除工程的有关规定单独编制。

7.1.4 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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 桥梁工程宜包括桩基础工程、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、基坑支护工程及措施项目。

7.2.2 桩基础工程应按第 5.5 节桩基础工程的有关规定编制。

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、地锚等。

【条文说明】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 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、吊杆等。

【条文说明】7.2.4 桥梁主梁包括混凝土板梁、混凝土 T 梁、混凝土箱梁、预应力混凝土箱梁、钢箱梁等各种结构类型，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 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、伸缩缝、排（泄）水管（口）等。

【条文说明】7.2.5 部分零星混凝土构件及其预埋件如与上部结构整体浇筑，应列入上部结构，否则应列入桥面系工程，如：路灯基础、栏杆基础等。

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、桥台护坡踏步等。

7.2.8 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

7.2.9 基坑支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

【条文说明】7.2.9 基坑支护工程中土石方应列入 7.2.8 条土石方工程。

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、便桥、顶推、挂篮、悬索桥牵引系统及猫道等。

【条文说明】7.2.10 本条中的便道、便桥特指为桥梁施工建设的临时便道、临时便桥。

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、桩基础工程及措施项目。

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、防水工程等。

【条文说明】7.3.2 各部位构件应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，通道结构宜参考隧道土建工程（矿山法）编制。

7.3.3 顶进工程宜包括顶管机及中继间吊装安拆、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。

【条文说明】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 7.3.2 节通道/涵洞结构工程。

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、人行道铺装等。

【条文说明】7.3.4 路面铺装工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

7.3.5 装饰工程宜包括通道/涵洞内墙面装饰、天棚装饰等。

7.3.6 其他工程宜包括通道/涵洞内护栏、防护柱、泵房土建工程等。

【条文说明】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。

7.3.7 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

7.3.8 基坑支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

7.3.9 地基处理工程应按第 5.3 节地基处理工程的有关规定编制。

【条文说明】7.3.9 地基处理工程中的土石方工程应列入本条。

7.3.10 桩基础工程应按第 5.5 节桩基础工程的有关规定编制。

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、电梯工程及措施项目。

7.4.2 电气工程宜包括高低压配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统、防雷接地系统、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、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、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、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、喷灌系统等。

【条文说明】7.4.6 本条规定的绿化工程特指服务于桥涵工程本体的绿化工程。

7.4.7 电梯工程宜包括电梯土建工程、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坑、电梯间。
- 2 电梯设备安装工程宜包括电梯本体、电梯电气及辅助设备等的安装和调试。

7.4.8 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架等。

征求意见稿

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、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、浅埋暗挖法、矿山法、盾构法、顶进法。

【条文说明】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，可相应增补列项、并按工程实际工法命名。

8.1.2 隧道工程专业划分应符合下列规定：

1 如有多座隧道时，每座隧道应按所采用的施工工法分别编制，隧道与其他专业之间的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 隧道内装饰工程内墙面与天棚的界面应按设计专业范围进行划分。

4 隧道洞口景观工程与景观绿化工程的界面应按设计专业范围进行划分。

5 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，其与给排水管网工程、电气工程、交通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第 5.6 节拆除工程的有关规定单独编制。

8.1.4 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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。

【条文说明】8.1.4 隧道施工采用的洞内临时照明、洞内临时通风、洞内临时给排水等措施项目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）

8.2.1 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、U 型槽工程、结构工程、路面工程、装饰工程、防水工程、其他附属工程及措施项目。

【条文说明】8.2.1 本条规定的 U 型槽工程是指进出下穿隧道的结构工程。

8.2.2 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

8.2.3 地基处理工程应按第 5.3 节地基处理工程的有关规定编制。

8.2.4 基坑支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

8.2.5 桩基础工程应按第 5.5 节桩基础工程的有关规定编制。

8.2.6 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。

【条文说明】8.2.6 各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.2.7 结构工程宜包括洞口（洞门）结构工程、洞身结构工程等，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、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。

【条文说明】8.2.7 各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。。

8.2.8 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、栏杆等。

【条文说明】8.2.8 路面工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

8.2.9 装饰工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰等。

8.2.10 防水工程宜包括隧道内透水管、柔性防水层等。

8.2.11 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、防火门（卷帘）等。

【条文说明】8.2.11 隧道内电缆沟、排水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。各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.2.12 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等。

8.3 隧道土建工程（浅埋暗挖法）

8.3.1 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、装饰工程、防水工程、其他附属工程及措施项目。

8.3.2 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

8.3.3 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、其他结构工程等，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、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、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、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。

【条文说明】

8.3.3 各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

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。

8.3.4 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、疏散救援通道等辅助通道的土石方工程及结构工程。

【条文说明】

8.3.4 辅助通道应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程应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第 8.3.2 土石方工程。

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、栏杆等。

【条文说明】8.3.5 路面工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

8.3.6 装饰工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰等。

8.3.7 防水工程宜包括隧道内透水管、柔性防水层等。

8.3.8 其他附属工程宜包括隧道内电缆井、通风井、设备洞室、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、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆等。

8.4 隧道土建工程（矿山法）

8.4.1 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、装饰工程、

防水工程、其他附属工程及措施项目。

8.4.2 土石方工程宜包括洞身开挖、静力爆破、出渣运输、洞内回填等，可参考第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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、其他结构工程等，并应符合下列规定：

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、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、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、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。

【条文说明】8.4.3 各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。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。

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、疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。

【条文说明】8.4.4 辅助通道应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程应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第 8.4.2 土石方工程。

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、栏杆等。

【条文说明】8.4.5 路面工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

8.4.6 装饰工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰等。

8.4.7 防水工程宜包括隧道内透水管、柔性防水层等。

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、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、二次搬运、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆等。

8.5 隧道土建工程（盾构法）

8.5.1 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、装饰工程、防水工程、其他附属工程及措施项目。

8.5.2 结构工程宜包括盾构工作井工程、盾构区间结构工程、其他结构工程等，并应符合下列规定：

1 盾构工作井工程宜包括土石方工程、围护结构、工作井主体结构等。

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、衬砌壁后压浆、预制钢筋混凝土管片、管片设置密封条、隧道洞口柔性接缝环、管片嵌缝、变形缝/沉降缝、盾构机导台、盾构机调头。

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。

【条文说明】8.5.2 盾构机的摊销和模式转换费用列入盾构掘进，预制钢筋混凝土管片包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

8.5.3 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、疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。

【条文说明】8.5.3 辅助通道应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程应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第 8.5.2 结构工程。

8.5.4 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、栏杆等。

【条文说明】8.5.4 路面工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

8.5.5 装饰工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰等。

8.5.6 防水工程宜包括隧道内透水管、柔性防水层等。

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

8.5.8 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、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水、大型机械设备进出场及安拆等。

8.6 隧道土建工程（顶进法）

8.6.1 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、装饰工程、防水工程、其他附属工程及措施项目。

8.6.2 结构工程宜包括工作井与接收井工程、顶进工程、主体结构工程，并宜符合下列规定：

1 工作井与接收井工程宜包括沉井钢筋混凝土井壁及隔墙、陆上排水挖方下沉、水力机械出土及钻吸法吸泥下沉等不排水下沉、沉井混凝土封底、沉井填心、沉井钢筋混凝土底板、沉井内地下钢筋混凝土结构、沉井混凝土顶板、沉井洞口处理及钢封门安拆、大开挖工法工作井与接收井制作等。

2 顶进工程宜包括顶管机及中继间吊装安拆、顶管机及中继间吊装安拆、结构顶进、其他工程等。

3 主体结构工程宜包括垫层、底板、侧（边）墙、顶板、变形缝/沉降缝等。

【条文说明】8.6.2 各部位构件应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。

8.6.3 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、疏散救援通道等辅助通道的土石方工程和结构工程。

【条文说明】8.6.3 辅助通道应按类型、编号分别编制。辅助通道结构工程应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第 8.6.2 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、栏杆等。

【条文说明】8.6.4 路面工程可参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

8.6.5 装饰工程宜包括隧道内墙面装饰、天棚装饰等。

8.6.6 防水工程宜包括隧道内透水管、沟道盖板、柔性防水层等。

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

【条文说明】8.6.7 隧道内电缆沟、排水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。各部位构件应包括构件的混凝土工程、钢筋工程等。

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、大型机械设备进出场及安拆、二次搬运、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水等。

8.7 隧道附属工程

8.7.1 隧道附属设施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、洞口景观工程及措施项目。

8.7.2 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、防雷接地系统等，并宜符合下列规定：

1 高低压变配电系统宜包括柴油发电机本体、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。

8.7.3 通风工程宜包括通风系统、防排烟系统等的安装和调试。

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

1 消防水系统宜包括消防栓、自动喷水灭火、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 其他灭火系统包括泡沫灭火系统、气体灭火系统、高压细水喷雾系统等的安装和调试。

8.7.5 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、环境监测系统等，并应符合下列规定：

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、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、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、风速/风向/室外光照度监测仪表等的安装和调试。

【条文说明】8.7.5 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。

8.7.6 排水工程宜包括压力排水系统、重力排水管道等的安装和调试。

8.7.7 标识工程宜包括设备铭牌、禁止及警示和警告标识、里程标识、方向标识、出入口标识等隧道内各类标识。

8.7.8 洞口景观工程宜包括喷播植草、铺种草皮、种植地被、种植灌木等。

【条文说明】8.7.8 本条规定的洞口景观工程特指服务于隧道工程本体的景观工程。

8.7.9 措施项目宜包括混凝土/钢筋混凝土模板及支架、脚手架等。

8.8 隧道运营管理设施工程

8.8.1 隧道运营管理设施工程宜包括运营管理用房工程及其他配套工程等。

8.8.2 运营管理用房工程宜包括土石方、建筑结构、装修、安装等，应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制。

【条文说明】8.8.2 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，应列入相应隧道附属工程。

8.8.3 其他配套工程宜包括室外绿化、配套道路等室外配套工程，应参考本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

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、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。

【条文说明】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，可相应增补列项、并按工程实际工法命名。

9.1.2 管廊工程专业划分应符合下列规定：

1 如有多段管廊时，每座管廊应按所采用的施工工法区分不同舱数、断面分别编制，管廊与其他专业之间的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，其与给排水管网工程、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 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、装饰工程、门窗工程、其他工程及措施项目。

9.2.2 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

【条文说明】9.2.2 土石方工程不包括地基处理工程所涉及的土石方开挖、回填。

9.2.3 基坑支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

9.2.4 地基处理工程应按第 5.3 节地基处理工程的有关规定编制。

9.2.5 桩基础工程应按第 5.5 节桩基础工程的有关规定编制。

9.2.6 主体结构工程宜包括现浇钢筋混凝土工程、装配式（预制）钢筋混凝土工程等，并宜符合下列规定：

1 现浇混凝土工程宜包括现浇混凝土构件、构件钢筋、预埋件及垫层等。

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，及垫层等制作安装。

【条文说明】9.2.6 入廊管线的管道钢筋混凝土支墩应列入本条。

9.2.7 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型的隔墙砌体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、零星钢构件以及其他附属金属设施等制作安装、除锈、刷漆、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、变形缝、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 装饰工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装等廊内外装饰。

9.2.11 门窗工程宜包括防火卷帘门、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、绿化等。

【条文说明】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、风亭等外部遮盖围护的金属、安全玻璃等拼装构件工程。

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、装饰工程、门窗工程、其他工程及措施项目。

9.3.2 土石方工程宜包括洞身开挖、静力爆破、出渣运输、洞内回填等，可参考第5.2节土石方工程的有关规定编制。

9.3.3 暗挖结构工程宜包括小导管、大管棚、水平旋喷桩、地下注浆、锚杆及喷射混凝土支护、拱部及边墙钢筋混凝土衬砌、混凝土模板台车衬砌及制安、仰拱及底板混凝土衬砌、沟槽混凝土、钢筋及钢钢支撑等金属构件制作安装、拱部及边墙块料衬砌、排水管沟、管廊主体结构现浇钢筋混凝土工程及装配式（预制）钢筋混凝土工程等。

【条文说明】9.3.3 管廊主体结构现浇钢筋混凝土工程及装配式（预制）钢筋混凝土工程应按第9.2.6条主体结构工程的有关规定编制。入廊管线的管道钢筋混凝土支墩应列入本条。

9.3.4 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型的隔墙以及除混凝土垫层外的其他基础垫层等。

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、变形缝、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 装饰工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装等廊内外装饰。

9.3.8 门窗工程宜包括防火卷帘门、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、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、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水等。

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、装饰工程、门窗工程、其他工程及措施项目。

9.4.2 工作井与接收井工程宜包括沉井钢筋混凝土井壁及隔墙、沉井下沉、沉井混凝土封底、沉井填心、沉井钢筋混凝土底板、沉井内地下钢筋混凝土结构、沉井混凝土顶板、沉井洞口处理及钢封门安拆，大开挖工法工作井与接收井制作、工作井与接收井的土石方工程、桩基工程、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。

【条文说明】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 主体结构工程宜包括现浇钢筋混凝土工程、装配式（预制）钢筋混凝土工程等，并宜符合下列规定：

1 现浇混凝土工程宜包括现浇混凝土构件、构件钢筋、预埋件及垫层等。

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，

及垫层等制作安装。

【条文说明】9.4.4 入廊管线的管道钢筋混凝土支墩应列入本条。

9.4.5 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型的隔墙以及除混凝土垫层外的其他基础垫层等。

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、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、变形缝、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 装饰工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装等廊内外装饰。

9.4.9 门窗工程宜包括防火卷帘门、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、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、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水等。

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、装饰工程、门窗工程、其他工程及措施项目等。

9.5.2 盾构工作井工程宜包括土石方工程、围护结构、工作井主体结构、沉井等。

【条文说明】9.5.2 工作井工程可按第9.4.2条工作井与接收井工程的有关规定编制。

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、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、盾构机转场运输及盾构其他工程。

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

1 现浇混凝土工程宜包括现浇混凝土构件、构件钢筋、预埋件及垫层等。

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，及垫层等制作安装。

【条文说明】9.5.4 入廊管线的管道钢筋混凝土支墩应列入本条。

9.5.5 砌筑工程宜包括砖砌体、砌块砌体、石砌体、各种类型的隔墙以及除混凝土垫层外的其他基础垫层等。

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、变形缝、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 装饰工程宜包括楼地面、墙柱面、顶棚抹灰、粉刷、块料饰面铺装等廊内外装饰。

9.5.9 门窗工程宜包括防火卷帘门、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、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、洞内施工的通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施、施工排水降水等。

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、通讯线缆工程、集中供冷系统管道工程、其他专业管线工程及措施项目。

【条文说明】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 给排水管道工程宜包括入廊市政给水、雨水、污水、再生水管道敷设，管件、阀门及附件等的安装和试验。

【条文说明】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 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试验。

【条文说明】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、支架等的安装和调试。

【条文说明】9.6.4 电缆接头制作安装、电缆分支箱安装等应列入电缆附件。

9.6.5 通信线缆工程宜包括通讯光缆、通讯电缆敷设、线缆接续与测试、防火封堵、分（配）设备、桥架、支架等安装和调试。

【条文说明】9.6.5 通信专用设备安装应列入本条。

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、支吊架等的安装和试验。

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。

【条文说明】9.6.7 本条规定的清通装置是指为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。

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

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、其他配套设施工程及措施项目。

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、防雷接地系统等，并宜符合下列规定：

1 高低压变配电系统宜包括柴油发电机本体、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、消防电系统及其他灭火系统，并宜符合下列规定：

1 消防水系统宜包括消防栓系统、自动喷水灭火系统、灭火器等的安装和调试。

2 消防电系统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、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、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等，并宜符合下列规定：

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、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、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、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讯、信息采集和综合处理的软硬件设施的安装和调试，与各专业管线配套监控系统、与各专业管线单位相关监控平台、与城市基础设施地理信息系统联通或预留通信接口的软硬件设施等的安装和调试。

【条文说明】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应列入本条。

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。

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。

【条文说明】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。

9.7.7 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、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、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、一体化预制泵站安装等。

【条文说明】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。第 9.6 节入廊管线工程配套的各类泵应列入本条。

9.7.10 其他配套设施工程宜包括管廊施工涉及的管线迁改工程、交通疏解工程、结合城市轨道交通和城市排水防涝以及海绵城市设计的各类管线及设备、建筑信息模型 BIM 应用设施、管廊建筑智能化设施等，管线迁改工程、交通疏解工程应按本标准第 16 章其他市政工程的有关规定编制。

9.7.11 措施项目宜包括脚手架、廊内施工的运输、通风、供水、供气、供电、照明及通讯设施等。

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及其他配套工程等。

9.8.2 运营管理用房工程宜包括土石方、建筑结构、装修、安装等，应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77 的有关规定编制。

【条文说明】

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，应列入第 9.7 节管廊附属工程相应专业工程。

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，按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

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、泵站工程。

【条文说明】10.1.1 给水排水工程中的新建给排水管网工程应列入本章，其中沉管和桥管应区分专业列入本章相应各节管道铺设工程。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第15章水处理工程。给排水管线迁改工程应列入第16.2节管线迁改工程。

10.1.2 给排水管网工程专业划分应符合下列规定：

1 给排水管网工程应区分不同路段或区域、施工工法、管材及断面分别编制，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，不包括其它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、以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第9.6.2条入廊给排水管道工程。

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的取水泵房、配水提升泵房、污泥提升泵房应以水厂红线为界，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的进水泵房、污泥提升泵房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，应列入第9.7.9条机械设备安装工程。

10.1.8 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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。

【条文说明】10.1.9 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

10.2.1 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、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程及措施项目。

10.2.2 给水管道铺设工程宜包括管道铺设、新旧管连接的安装。

【条文说明】10.2.2 管道铺设宜包括埋地管道垫层及基础、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。新旧管连接宜包括停水开口、不停水开口等。

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。

【条文说明】10.2.3 管件宜包括与直管段相连接的弯头、异径、三通、四通、法兰短管、套筒等。套管宜包括埋设保护套管。水表组及附件宜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。管道附件宜包括消火栓、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、阴极保护等。

10.2.4 顶管工程宜包括顶管顶进、工作井（坑）等，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。

【条文说明】10.2.4 工作井（坑）可参考第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.2.5 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）等，并宜符合下列规定：

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、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、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、高位水池等。水塔、高位水池等大型构筑物可参考第 16 章水处理工程的有关规定编制。

10.2.8 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、拆除绿化带等，应按 5.7 拆除工程的有关规定编制。

10.2.9 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

10.2.10 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

10.2.11 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

10.2.12 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、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、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程及措施项目。

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

【条文说明】10.3.2 管道铺设宜包括管道垫层及基础、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。管道附件宜包括压力管道管件、以及闸槽、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。压力管道铺设可参考第 10.2.2 条给水管道铺设工程的有关规定编制。

10.3.3 顶管工程宜包括顶管顶进、工作井（坑）等，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。

【条文说明】10.3.3 工作井（坑）可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.3.4 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）等，并宜符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、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、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、盖板（暗）渠等。

【条文说明】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并入本条。

10.3.7 箱涵工程宜包括单孔箱涵、双孔箱涵、多孔箱涵等。

【条文说明】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 附属构筑物工程宜包括检查井、雨水口、出水口及其他构筑物等，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、闸门井等。
- 2 雨水口宜包括平算雨水口、立算雨水口、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、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，雨水调蓄池可参考第 16 章水处理工程的有关规定编制。

【条文说明】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、塑料成品等不同材质分别编制，跌水井应按竖管式、竖槽式、阶梯式等不同型式区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式（预制）钢筋混凝土、塑料成品等不同材质分别编制。沉泥井等附属构筑物工程区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式（预制）钢筋混凝土、塑料成品等不同材质分别编制。检查井宜包括井盖座、防坠网、踏步、井满水试验等。

雨水口应接单算、双算、多算等不同型式区分砌体、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。雨水口宜包括算子井圈。

出水口应区分砖砌、石砌、钢筋混凝土等不同材质分别编制。

10.3.9 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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

10.3.10 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

10.3.11 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

10.3.12 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

10.3.13 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、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程及措施项目。

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

【条文说明】10.4.2 管道铺设宜包括管道垫层及基础、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。管道附件宜包括压力管道管件、以及排气阀、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参考第 10.2.2 条给水管道铺设工程的有关规定编制。

10.4.3 顶管工程宜包括顶管顶进、工作井（坑）等，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。

【条文说明】10.4.3 工作井（坑）可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.4.4 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）等，并宜符合下列规定：

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、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、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。

【条文说明】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 箱涵工程宜包括单孔箱涵、双孔箱涵、多孔箱涵等。

【条文说明】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 附属构筑物工程宜包括工作井、其他构筑物等，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、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。

【条文说明】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、塑料成品等不同材质分别编制，跌水井应按竖管式、竖槽式、阶梯式等不同型式区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式（预制）钢筋混凝土、塑料成品等不同材质分别编制。沉泥井等附属构筑物工程区分砌体、现浇钢筋混凝土、混凝土模块式、装配式（预制）钢筋混凝土、塑料成品等不同材质分别编制。检查井宜包括井盖座、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。

10.4.9 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、拆除绿化带等，应参考第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

10.4.10 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

10.4.11 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

10.4.12 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

10.4.13 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、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程及措施项目。

10.5.2 再生水管道铺设工程宜包括管道铺设、新旧管连接等的安装。

【条文说明】10.5.2 管道铺设宜包括埋地管道垫层及基础、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。新旧管连接宜包括停水开口、不停水开口。

10.5.3 阀门附件设施安装工程宜包括管件、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。

【条文说明】10.5.3 管件宜包括与直管段相连接的弯头、异径、三通、四通、法兰短管、套筒等。套管宜包括埋设保护套管。管道附件宜包括排气阀、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、阴极保护等。

10.5.4 顶管工程宜包括顶管顶进、工作井（坑）等，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。

【条文说明】10.5.4 工作井（坑）可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.5.5 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）等，并宜符合下列规定：

1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、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、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、计量设施检查井、排泥阀井、排泥湿井、排气阀井等。

10.5.8 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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

10.5.9 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

10.5.10 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

10.5.11 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

10.5.12 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、一体化预制泵站工程。

【条文说明】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第 10.6.2 条给水泵站工程。排涝泵站可列入第 10.6.3 条雨水泵站工程。

10.6.2 给水泵站工程宜包括土建工程、设备及安装工程等，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、电气、照明、自动化控制及监控安防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、设备及安装工程等，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、电气、照明、自动化控制及监控安防系统等的安装和调试。

【条文说明】10.6.3 采用沉井法施工的地下泵房可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.6.4 污水泵站工程宜包括土建工程、设备及安装工程等，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、电气、照明、自动化控制及监控安防系统等的安装和调试。

【条文说明】10.6.4 采用沉井法施工的地下泵房可按第9.4.2条工作井与接收井工程的有关规定编制。

10.6.5 一体化预制泵站工程宜包括土建工程、设备及安装工程等，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、安防监控设施和照明等配套设施等的安装和调试。

征求意见稿

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、照明工程。

【条文说明】11.1.1 新建的电力工程、通信工程、照明工程应列入本章，电力迁改工程、通信迁改工程、照明迁改工程应列入第 16.2 节管线迁改工程。

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，不包括其它专业范围的拆除和恢复工程。

11.1.3 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、拆除工程、恢复工程、土石方工程及措施项目等。

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。

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、工作井（坑）等，并应符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、回拖布管等。
- 2 工作井（坑）宜包括顶进井、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 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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】11.2.6 因新建电力工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除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。

11.2.7 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】11.2.7 因新建电力工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

11.2.8 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

11.2.9 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。

11.3 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、拆除工程、恢复工程、土石方工程及措施项目等。

【条文说明】11.3.1 通信工程产权明确时，应按产权单位分别编制，例如：通信工程（中国移动）、通信工程（中国联通）、通信工程（中国电信）、通信工程（军用）等。

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、工作井（坑）等，并应符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、回拖布管等；
- 2 工作井（坑）宜包括顶进井、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 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、拆除绿化带等，应按 5.7 拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】11.3.5 因新建通信工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除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。

11.3.6 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】11.3.6 因新建通信工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

11.3.7 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

11.3.8 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、土石方工程及措施项目等。

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、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、电缆头、光缆敷设、光缆接续、光缆中继段测试、配线、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、工作井（坑）等，并应符合下列规定：

- 1 导向钻进宜包括钻导向孔、扩孔、回拖布管等。
- 2 工作井（坑）宜包括顶进井、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）、接地装置安装调试及调试，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，以及机房后台建设。

【条文说明】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，可根据设计范围划分情况列入交通监控工程。

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】11.4.10 因新建照明工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除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 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】11.4.11 因新建照明工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

11.4.12 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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。

征求意见稿

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

【条文说明】 12.1.2 本条仅列出目前市政工程中常见的燃气工程类型，本条中未列明的其他类型，可相应增补列项、并按工程实际类型命名。

12.1.3 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、工艺设备等。

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、园林绿化工程等，应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制。

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、消防工程、燃气工程、室外安装工程等，应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制。

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。

【条文说明】 12.2.4 燃气场站工艺设备按照本条有关规定编制，土建工程和安装工程应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制。

12.3 燃气管道工程

12.3.1 燃气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、土石方工程及措施项目等。

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、垫层、焊缝探伤等。

【条文说明】 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 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）等，并应符合下列规定：

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

【条文说明】 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第 12.3.8 条土石方工程，不在本条单独计列。

12.3.4 燃气井工程等宜包括阀门井、放散井、测试井等。

12.3.5 其他工程包括现状管道保护工程、套管、管道包封、金属吊架等。

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】12.3.6 因新建燃气工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除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 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】12.3.7 因新建燃气工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

12.3.8 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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、恢复供气措施等。

征求意见稿

13 交通工程

13.1 一般规定

13.1.1 交通工程应按照专业划分为交通设施工程和交通监控工程。

【条文说明】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，该部分应列入第 16.3 节交通疏解工程。

13.1.2 交通工程专业划分应符合下列规定：

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

2 如有多条/段道路时，每条/段道路所涉及的交通监控工程应分别编制，每条/段道路的交通监控工程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范围进行划分。

5 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、通讯线，其余配线、电缆应计入第 13.3.9 条电缆及配线工程。

6 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，其余管道应计入第 13.3.8 条保护管工程。

【条文说明】13.1.3 F 型标志牌、L 型标志牌等大型标志牌因列入大型标志牌。H 型标志牌应列入双柱式标志牌。

13.1.3 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、恢复工程及措施项目等。

13.2.2 标线工程宜包括纵向标线、零星标线、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。

【条文说明】13.2.3 标杆宜包括标杆制作和安装、金属构件热镀锌和其他涂刷、基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋和预埋件、基坑挖方、回填方、余方弃置等。龙门架宜包括龙门架的制作和安装、金属构件热镀锌和其他涂刷、基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋和预埋件、基坑挖方、回填方、余方弃置等。龙门架上附着的标志牌应列入标志牌。

13.2.4 护栏工程宜包括路中护栏、路侧式护栏、波形护栏等。

【条文说明】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。迁移护栏应列入第 13.2.7 条拆除工程。

13.2.5 公交站工程宜包括普通公交站、智慧公交站等。

【条文说明】13.2.5 新建公交站和迁移公交站应分别编制，迁移公交站应列入第 13.2.7 条交通设施迁移工程。新建公交站宜包括基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋和预埋件、钢结构、玻璃结构、基坑挖方、回填方、余方弃置等。

13.2.6 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、道闸机等。

【条文说明】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、迁移公交站等。

【条文说明】13.2.7 交通设施迁移工程宜包括拆除和安装等工作内容。

13.2.8 拆除工程宜包括拆除标线、拆除标杆、拆除护栏等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】13.2.8 拆除标杆、拆除护栏等拆除钢结构，如考虑钢材回收，钢材回收的费用应计入相应的清单项目综合单价中。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】13.2.9 因新建交通设施工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

13.2.10 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、土石方工程及措施项目。

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安装和调试，以及龙门架（杆）等。

【条文说明】13.3.2 交通信号系统工程中的各种设施应包括基础混凝土、包封混凝土、基础钢筋和预埋件、接地及调试、设施基础的挖方、回填方、余方弃置等。龙门架（杆）根据设计范围划分情况可列入第 13.2.3 标志牌工程。

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、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、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、回拖布管等
- 2 工作井（坑）宜包括顶进井、接收井等

【条文说明】13.3.11 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

石方工程可列入第 13.3.16 条土石方工程，不在本条单独计列。

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。

13.3.14 拆除工程宜包括拆除设备、拆除线缆等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】13.3.15 因新建交通监控工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复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。

13.3.16 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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。

征求意见稿

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、景观绿化配套工程。

【条文说明】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,公园项目中的景观绿化工程可参考本章内容进行划分。

14.1.2 景观绿化工程专业划分应符合下列规定:

1 如有多条/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,多条/段道路的景观节点界面按设计范围进行划分。

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

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、汀步或其他园路分别编制。

4 景观绿化配套工程应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,其与其他市政工程的界面应按设计范围进行划分。

【条文说明】14.1.3 景观工程中园路工程材料多样化,对工程造价影响较大,应按不同材料分别编制。

14.1.3 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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。

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、土石方工程及措施项目。

14.2.2 园路工程宜包括园路垫层、基层、面层、包边处理等。

【条文说明】14.2.2 园路工程应按第 14.1.2-3 款执行,每种路面类型划分不同结构层进行编制。

14.2.3 路缘石工程宜包括立缘石、平缘石、平石等。

【条文说明】14.2.3 路缘石应按不同材料进行编制。立缘石、平缘石、平石宜包括成品构件、混凝土基础、砂垫层等。

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

14.2.5 栈桥工程宜包括栈桥基础、墩柱、梁、龙骨、铺装、栏杆等。

【条文说明】14.2.5 可通车、行人的大型景观桥不列入本条,应列入第 7 章桥涵工程。

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、坐凳、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、坐凳等。

14.2.9 园区小品工程宜包括假山、雕塑、构件、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、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、树池各类算子、景观指示标志牌、垃圾桶、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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

14.2.14 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

【条文说明】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。

14.2.15 措施项目包括混凝土/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、施工排水降水等。

14.3 绿化工程

14.3.1 绿化工程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、其他工程及措施项目。

14.3.2 绿化地整理工程宜包括翻挖、起坡造型、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、施肥等。

14.3.4 绿化种植工程包括乔木、灌木、竹类、绿篱、水生植物、湿地植物、花灌木地被、草皮等的种植和养护。

【条文说明】14.3.4 养护宜包括设计明确的成活期养护和日常养护。

14.3.5 立体绿化工程宜包括墙面绿化、棚架绿化、栅栏绿化、坡面绿化、屋顶绿化等。

【条文说明】14.3.5 墙面绿化、棚架绿化、栅栏绿化、坡面绿化、屋顶绿化宜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。

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、其他工程及措施项目。

14.4.2 地被清除工程宜包括挖除地被、清除低矮灌木等。

【条文说明】14.4.2 挖除地被和清除低矮灌木的土方弃置应列入本条。

14.4.3 砍伐苗木工程宜包括砍伐乔木、砍伐灌木等。

【条文说明】14.4.3 砍伐乔木、砍伐灌木产生的垃圾清运应列入本条。

14.4.4 乔木迁移工程宜包括乔木起挖、运输、种植、养护等。

14.4.5 灌木迁移工程宜包括灌木起挖、运输、种植、养护等。

14.4.6 其他工程宜包括营养液注射、垃圾清运等。

【条文说明】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第 14.3 节绿化工程。

14.4.7 措施项目宜包括树木支撑、二次搬运、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、其他配套工程及措施项目。

【条文说明】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范围进行划分。

14.5.2 电气工程宜包括景观照明灯具、水景灯具、管线、水平导向牵引拖拉管/顶管、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、喷灌系统等，并应符合下列规定：

1 给水系统宜包括给水管道敷设、水平导向牵引拖拉管/顶管、管件、阀门、阀门箱、水表井及附件等安装和调试。

2 排水系统宜包括排水管道敷设、水平导向牵引拖拉管/顶管、以及盲沟、排（截）水沟、雨水口、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。

【条文说明】14.5.4 景观绿化工程中的给排水工程与市政给排水工程的界面应按设计范围进行划分。

14.5.5 其他配套工程宜包括喷泉（含音乐喷泉）等。

【条文说明】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。

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、污水处理厂工程。

【条文说明】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有关规定执行。

15.1.2 水厂工程应按工艺流程或部位划分为净水处理单元、排泥水处理单元、附属配套工程，并应符合下列规定：

1 净水处理单元应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、消毒系统工程。

2 排泥水处理单元应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、脱水系统工程。

3 附属配套工程应按部位划分为调节贮存设施工程、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、上盖结构设施工程、厂区管道工程、厂区配套生产生活设施工程、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、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置。

【条文说明】15.1.2 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。例如下图中的V型滤池应列入水厂工程净水处理单元的过滤系统工程。

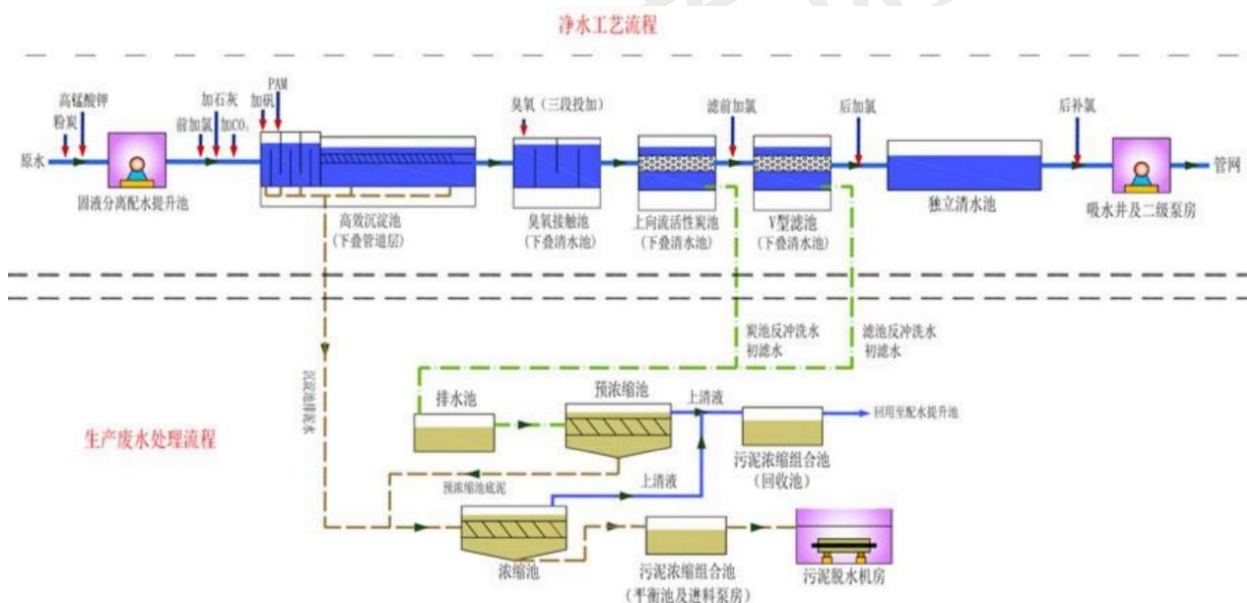


图1

15.1.3 污水处理厂工程应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、附属配套工程，并宜符合下列规定：

1 污水处理单元应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、调配系统工程。

2 污泥处理和处置单元应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、干化焚烧系统工程。

3 污水再生利用单元应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、消毒

系统工程。

4 除臭处理单元应按工艺流程划分为臭气收集系统工程、臭气输送系统工程、除臭处理装置工程。

5 附属配套工程应按部位划分为加药设施工程、鼓风设施工程、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、上盖结构设施工程、厂区管道工程、厂区生产生活设施工程、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、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置。

【条文说明】15.1.3 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。例如下图中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。

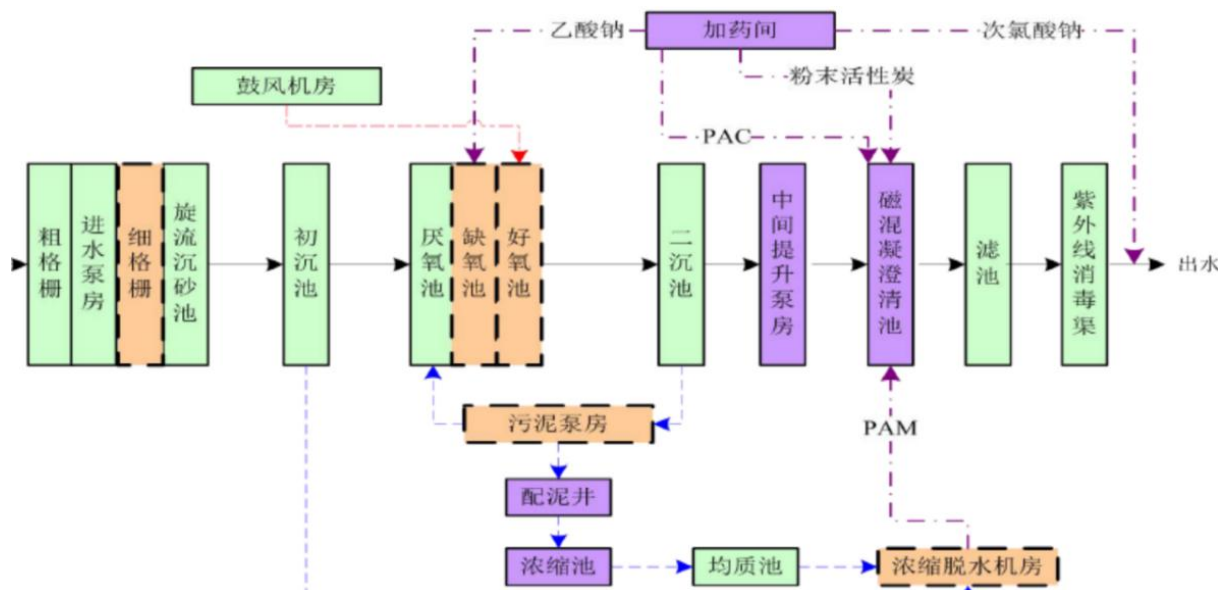


图 2

15.1.4 水处理工艺流程所涉及各系统应按专业划分为池体构筑物、生产建筑物、塔罐槽筒容器设施土建工程、工艺设备和安装工程。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、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。

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。

【条文说明】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，上下共板结构可以该板底面标高为界，相邻共墙结构可以该池壁中心线为界。

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应列入厂区电气工程。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、装置等区内及其相互之间各种生产用介质输送管道，厂区内生产用干支给水、排水等输送管道应列入厂区管道工程。生产性构筑物、建筑物区内的工艺管道应列入对应系统的工艺设备安装工程，区外的工艺管道列入厂区管道工程。给水厂、污水处理厂均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第 10 章给排水管网工程。

15.1.8 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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。

【条文说明】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

15.2.1 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、上盖结构设施工程、厂区管道工程、厂区配套生产生活设施工程、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、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置及措施项目。

15.2.2 预处理系统工程分部分项划分应符合表 15.2.2 的有关规定。

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	高锰酸钾投加装置等
		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、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和反冲洗设施等。

15.2.6 臭氧氧化系统工程宜包括主臭氧接触池及池体构筑物附属气源装置、臭氧发生装置、臭氧气体输送管道、臭氧尾气消除装置等的安装和调试。

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的安装和调试。

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、膜装置设施等的安装和调试。

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、氯吸收装置等的安装和调试。

15.2.10 调节系统工程宜包括排水池、排泥池、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、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的安装和调试。

15.2.14 调节贮存设施工程宜包括吸水井、配水井、清水池等。

15.2.15 加药设施工程宜包括石灰间、石灰料仓及构筑物所涉及的石灰投加装置设施；PAC 间、PAM 间及构筑物所涉及的药剂投加装置设施等的安装和调试。

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的安装和调试。

【条文说明】15.2.16 采用沉井法施工的地下泵房可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

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

- 1 发电装置宜包括柴油发电机本体、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、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、电话通讯系统、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。

15.2.19 上盖结构设施工程宜包括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。

15.2.20 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，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。

15.2.21 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、安装工程等，并宜符合下列规定：

1 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、园林绿化工程等。其中，土建主体工程、装修装饰工程应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77 的有关规定编制，室外土建工程、园林绿化工程应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

2 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、室外安装工程等。其中，电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、燃气工程应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77 的有关规定编制，室外安装工程应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

- 15.2.22** 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、生产生活配套建筑物等的土石方工程，应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。
- 15.2.23** 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、生产生活配套建筑物等的地基处理工程，应按第 5.3 节地基处理工程的有关规定编制。
- 15.2.24** 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、生产生活配套建筑物等的边坡支护工程，应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。
- 15.2.25** 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、生产生活配套建筑物等的基坑支护工程，应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。
- 15.2.26** 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、生产生活配套建筑物等的桩基础工程，应按第 5.5 节桩基础工程的有关规定编制。
- 【条文说明】** 15.2.26 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。
- 15.2.27** 市政配套工程应参考本标准其他专业工程章节的有关规定编制。
- 15.2.28** 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、机修设备及安装调试等生产设施
- 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、上盖结构设施工程、厂区管道工程、厂区配套生产生活设施工程、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、市政配套工程、生产配套设备及工器具购置及措施项目。

15.3.2 格栅/沉砂等预处理系统工程分部分项划分应符合表 15.3.2 的有关规定。

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
		格栅除污机安装和调试
	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、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应符合表 15.3.4 的有关规定。

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	A ² /O、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
		序批式活性污泥工艺 (SBR) 所涉及的反应池及其附属设施
		膜生物反应器 (MBR) 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、配置设施。

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，污泥调理池及池体构筑物所涉及的带式浓缩机装置、螺旋式浓缩机装置、转筒式浓缩机装置、离心式浓缩机装置等的安装和调试。

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的安装和调试。

15.3.8 机械脱水系统工程应按第 15.2.13 条脱水系统工程的有关规定编制。

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、污泥干化机等设备以及工艺管道管件等的安装和调试。

15.3.10 混凝/絮凝系统工程应按第 15.2.3 条混凝/絮凝系统工程的有关规定编制。

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、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等的安装和调试。

15.3.14 臭氧氧化系统工程应按第 15.2.6 条臭氧氧化系统工程的有关规定编制。

15.3.15 活性炭吸附系统工程应按第 15.2.7 条活性炭吸附系统工程的有关规定编制。

15.3.16 膜过滤氧化系统工程应按第 15.2.8 条膜过滤系统工程的有关规定编制。

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、氯吸收装置等的安装和调试。

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、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、UPVC 风管、不锈钢管风管等。

15.3.20 除臭处理装置工程分部分项划分应符合表 15.3.20 的有关规定。

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 加药设施工程应按第 15.2.15 条加药设施工程的有关规定编制。

15.3.22 鼓风设施工程宜包括鼓风机房及其附属设施等的安装和调试。

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的安装和调试。

【条文说明】15.3.23 采用沉井法施工的地下泵房可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

15.3.24 厂区电气工程宜包括发电装置、高低压配电系统、电力监控系统、动力系统、照明系统及防雷接地系统，并应符合下列规定：

- 1 发电装置宜包括柴油发电机本体、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、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、电话通讯系统、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。

15.3.26 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。

15.3.27 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，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。

15.3.28 厂区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、安装工程等，并应符合下列规定：

- 1 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、园林绿化工程等。其中，土建主体工程、装修装饰工程应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项

和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制，室外土建工程、园林绿化工程应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

2 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、室外安装工程等。其中，电气工程、给排水工程、通风空调工程、消防工程、燃气工程应按现行深圳市地方标准《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》SJG77的有关规定编制，室外安装工程应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

15.3.29 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、生产生活配套建筑物等的土石方工程，应按第5.2节土石方工程的有关规定编制。

15.3.30 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、生产生活配套建筑物等的地基处理工程，应按第5.3节地基处理工程的有关规定编制。

15.3.31 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、生产生活配套建筑物等的边坡支护工程，应按第5.4节边坡和支护工程的有关规定编制。

15.3.32 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、生产生活配套建筑物等的基坑支护工程，应按第5.4节边坡和支护工程的有关规定编制。

15.3.33 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、生产生活配套建筑物等的桩基础工程，应按第5.5节桩基础工程的有关规定编制。

【条文说明】15.3.32 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。

15.3.34 市政配套工程应参考本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

15.3.35 生产配套设备设施工程及工器具购置宜包括污泥运输车辆、化验仪器设备、机修设备及安装调试等生产设施。

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、声屏障及其他工程。

【条文说明】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 本章中的管线迁改工程专业划分应符合下列规定：

1 如有多条/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，每条/段道路管线迁改工程之间的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。

3 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、支护工程等。

4 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、支护工程等。

【条文说明】16.1.2 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。

16.1.3 本章中的海绵城市工程宜按设计图纸海绵城市专业中所列内容编制，未在本专业内明确的内容则按设计专业范围分别在其他专业编制。

【条文说明】16.1.3 专项设计的海绵城市工程应按第 16.4 节海绵城市工程的有关规定编制。其他市政专业工程附属的海绵城市工程可按第 16.4 节海绵城市工程的有关规定编制，列入其他市政专业工程。

16.1.4 本章中的水污染治理工程宜按设计图纸水污染治理专业中所列内容编制，未在本专业内明确的内容则按设计专业范围分别在其他专业编制。

【条文说明】16.1.4 专项设计的水污染治理工程涉及市政设施的内容应列入第 16.5 节水污染治理工程。其他市政专业工程附属的水污染治理工程可按第 16.5 节水污染治理工程的有关规定编制，列入其他市政专业工程。

16.1.5 本章各专业工程措施项目编制应根据工程实际情况进行列项。措施项目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、燃气迁改工程。

16.2.2 给排水管线迁改工程宜包括管道安装工程、管道/管渠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、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、其他配套工程、调水引流工程、拆除工程、恢复工程、土石方工程、支护工程及措施项目，并应符合下列规定：

1 管道安装工程宜包括外迁主线管敷设、预留及旁通分支管线敷设、新旧主管连接等。

2 管道/管渠附件设施及附属构筑物工程宜包括管件、阀门、法兰及法兰短管、套管、水表组及

表箱等附件、消火栓、伸缩节、排气阀、排泥阀等的安装和调试，以及阀门井、检查井、雨水口、示踪带铺设等。

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、橡胶气囊封堵管井、筑砂土袋封堵管井、砖砌体封堵管井、废弃管井封填等。

5 管渠原位重装工程宜包括给排水管段安装、排水渠涵段安砌浇筑等。

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、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、管渠扩容改造等。

8 新旧管井碰口连接工程包括给水管碰头连通、排水管检查井凿洞接管等。

9 其他配套工程宜包括管渠疏通、异物清除及防洪排涝设施工程，其他附属工程等。

10 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、各类管井池槽内临时抽排水引流等。

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，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

13 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

14 支护工程应按第 5.4 节边坡和支护工程的有关规定编制。

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。

【条文说明】

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、改造所涉及的各类管道工程，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正式使用的给水排水管线，可列入第 10 章给排水管网工程。

16.2.2-1 管道安装工程宜包括埋地管道垫层、基础、包封，明装管道支墩、支架、管卡，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、CCTV 电视内窥、QV 潜望镜内窥、声纳内窥等管渠检测，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。

16.2.2-2 管道/管渠附件设施及附属构筑物工程宜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。

16.2.2-4 管井封堵工程宜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。

16.2.2-5 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。

16.2.2-6 管渠非开挖修复工程宜包括紫外光固化、热固化。

16.2.2-7 管渠更新改造工程宜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。

16.2.2.9 其他配套工程宜包括管渠异物清除，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 电力迁改工程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、土石方工程及措施项目，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、管道包封、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）。
- 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、杆塔（铁塔）设备和附件的安装和调试、以及杆塔（铁塔）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、接地极等的安装和调试。
- 9 电力隧道工程宜根据其结构形式参考第 8 章隧道工程的有关规定编制。
- 10 现状线路保护工程宜包括现状管线、电缆沟、输配电设备、杆塔就地保护等。
- 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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。
- 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。
- 14 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。
- 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。

【条文说明】

16.2.3-7 架空线路较长时，建议架空线路工程单独编制。高压、次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市政工程重复时，应列入其他市政工程，否则应列入本款。

16.2.3-12 因迁移电力工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除绿化带等拆除工程应列入本款，因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

16.2.3-13 因迁移电力工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复等恢复工程应列入本款，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、土石方工程及措施项目，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、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、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。
- 4 导向钻进工程宜包括导向钻进、工作井（坑）。
- 5 通信井工程宜包括通信人井、通信手孔井。
- 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，以及杆塔、基础、护坡、挡土墙、排（截）水沟等。
- 7 治安监控工程宜包括监控（含立杆、基础、配线）迁移、新建、拆除。

- 8 现状线路保护工程宜包括现状管线、通信设备、杆塔就地保护等。
- 9 其他工程宜包括通信光缆租赁、通信管道租赁、通信军用光缆迁改等。
- 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、拆除绿化带等，应按 5.7 拆除工程的有关规定编制。
- 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。
- 12 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。
- 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。

【条文说明】

16.2.4-6 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市政工程重复时，应列入其他工程，否则列入本款。

16.2.4-10 因迁移通信工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除绿化带等拆除工程应列入本款，因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

16.2.4-11 因迁移通信工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复等恢复工程应列入本款，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 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、土石方工程及措施项目，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）。
- 4 照明井工程宜包括管沟衔接井、接线井。
- 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、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、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。
- 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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。
- 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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。
- 12 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。
- 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。

【条文说明】

16.2.5-5 变配电设备工程中的围栏安装特指变配电设备周边围护的栏杆，包括栏杆、栏杆基础等。

16.2.5-10 因迁移照明工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除绿化带等拆除工程应列入本款，因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

16.2.5-11 因迁移照明工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复等恢复工程应列入本款，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 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、土石方工程及措施项目，并应符合下列规定：

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

7 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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、恢复供气措施等。

【条文说明】

16.2.6-1 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。

16.2.6-5 因迁移燃气管道工程产生的拆除机动车道、拆除非机动车道、拆除人行道、拆除绿化带等拆除工程应列入本款，因其他原因产生的拆除工程应列入其他相应章节。

16.2.6-6 因迁移燃气管道工程产生的机动车道恢复、非机动车道恢复、人行道恢复、绿化带恢复等恢复工程列入本款，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 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、土石方工程及措施项目。

【条文说明】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中的第 16.3.2 条临时道路工程和第 16.3.3 条临时便桥工程，为某一专业工程使用的便道、便桥应列入其他相应章节措施项目。

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应列入第 16.3.6 条拆除工程。

16.3.2 临时道路工程宜参考第 6.3 节路基路面工程的有关规定编制。

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、其他工程等，宜参考第 7.2 节桥梁工程的有关规定编制。

16.3.4 临时交通设施工程宜包括标线、标志牌、护栏、其他设施等，宜参考第 13.2 节交通设施工程的有关规定编制。

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，宜参考第 13.3 节交通监控工程的有关规定编制。

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

【条文说明】16.3.6 拆除工程中的钢材回收、线缆回收等应列入本条。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

【条文说明】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。

16.3.8 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

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、支护工程及措施项目。

【条文说明】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、水质（环境）监测等安装工程应并入对应设施工程。

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、渗井等，并宜符合下列规定：

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。

16.4.3 储存设施工程宜包括湿塘、雨水湿地、蓄水池、雨水罐等，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、溢流管等。

16.4.4 调节设施工程宜包括调节塘、调节池等，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、地下封闭式调节池等。

16.4.5 传输设施工程宜包括植草沟、渗管、渗渠及渗沟等，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。

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，并宜符合下列规定：

1 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、分流器及进出水管、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。

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

16.4.9 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

16.4.10 支护工程应按第 5.5 节支护工程的有关规定编制。

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、支护工程及措施项目。

【条文说明】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、水质（环境）设备、电气、自控、水质（环境）监测等安装工程应并入对应专业工程。

16.5.2 截污工程宜包括截污管线工程、排放口治理工程等，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及正本清源改造，暗渠内设隔墙建污水渠及挂管分流，沿河截污管，沿河截污箱涵，纳污渠涵内截污闸和截污堰等设备及安装调试、引水口截流设施附属设备及安装调试、配套电气及自控工程等。

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及安装调试，溢流污染控制附属电气及自控系统、在线处理系统设备等的安装和调试。

16.5.3 清淤工程宜包括暗涵、明渠清淤，池湖、水塘清淤，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、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、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、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道工程、引水工程、生态工程等，并宜符合下列规定：

1 补水管道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及安装调试、配套电气及自控工程等，补水管道及沟渠箱涵等。

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及安装调试、配套电气及自控工程等，引水管道及沟渠箱涵等。

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、污水处置设备及安装调试、配套电气及自控工程等。

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及其他工程等，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、拍门及改造安装，以及下开式堰门、底轴翻转堰门等截污设备及安装调试，配套电气及自控工程等。

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，配套电气及自控工程等。

【条文说明】16.5.5 深层排水隧道工程采用沉井法施工的竖井可按第 9.4.2 条工作井与接收井工程的有关规定编制。

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、拆除绿化带等，应按第 5.6 节拆除工程的有关规定编制。

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、绿化带恢复等，应按本标准其他专业工程章节的有关规定编制。

16.5.8 土石方工程应按第 5.2 节土石方工程的有关规定编制。

16.5.9 支护工程应按第 5.5 节支护工程的有关规定编制。

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、雨棚工程及需要单独计列的水土保持工程等。

【条文说明】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。

16.6.2 声屏障工程宜包括直立型声屏障、弧形声屏障、组合型声屏障、封闭式声屏障等。

【条文说明】16.6.2 声屏障工程包括基础、立柱、单元板（如金属声屏板、透明板、亚克力板、吸音板等）、底部遮罩组合等。

16.6.3 雨棚工程宜包括雨棚结构、雨棚面板、雨棚排水设施等。

【条文说明】16.6.3 人行天桥上的雨棚结构应列入第 7.2.6 节雨棚工程，其他雨棚工程应列入本节。

附录 A 市政工程造价单元编码表

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，其中：

1) 分部分项工程的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，其编码规则如下：

X XX XX XX XX

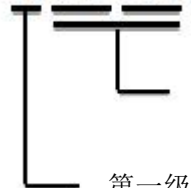


第二至五级编码各由两位阿拉伯数字构成

第一级编码，由单个字母构成，字母“G”代表通用工程、“H”代表道路工程、“J”代表桥涵工程、“K”代表隧道工程、“L”代表管廊工程、“M”代表给排水管网工程、“N”代表电气工程、“P”代表燃气工程、“Q”代表交通工程、“R”代表景观绿化工程、“S”代表水处理工程、“T”代表其他市政工程

2) 措施项目的造价单元编码表由三级专业信息编码组合而成，最多 5 位字符组成，其编码规则如下：

X 50 XX



第二级至三级编码各由两位阿拉伯数字构成

“50”代表措施项目，XX 表示各措施项目的序号

第一级编码同专业信息第一级编码，由单个字母构成

2 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。

附录 A.1 市政工程造价单元（分部工程）编码表

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
G	通用工程					5
G02		土石方工程				5.2
G0201			清表工程			5.2.2
G0202			土方工程			5.2.3
G0203			石方工程			5.2.4
G03		地基处理工程				5.3
G0301			换填处理工程			5.3.2
G0302			抛石挤淤工程			5.3.3
G0303			翻挖回填工程			5.3.4
G0304			地基注浆工程			5.3.5
G0305			加固桩工程			5.3.6
G0306			其他地基处理工程			5.3.7
G04		边坡和支护工程				5.4
G0401			边坡工程			5.4.2
G0402			挡土墙工程			5.4.3
G0403			土钉墙/复合土钉墙工程			5.4.4
G0404			钢板桩工程			5.4.5
G0405			排桩工程			5.4.6
G0406			地下连续墙工程			5.4.7

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
G0407			内支撑结构工程			5.4.8
G05		桩基础工程				5.5
G0501			桩基础工程			5.5.1
G06		拆除工程				5.6
G0601			拆除道路工程			5.6.2
G060101				拆除机动车道		5.6.2-1
G060102				拆除非机动车道		5.6.2-2
G060103				拆除人行道		5.6.2-3
G060104				拆除路缘石		5.6.2-4
G060105				拆除绿化带		5.6.2-5
G0602			拆除砖砌体/混凝土 结构工程			5.6.3
G0603			拆除交通设施工程			5.6.4
G0604			拆除管道工程			5.6.5
G0605			拆除设备工程			5.6.6
G0606			拆除线缆工程			5.6.7
G0607			拆除其他工程			5.6.8
H	道路工程					6
H02		土石方工程				6.2
H0201			道路土石方工程			6.2.2

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
H03		路基路面工程				6.3
H0301			机动车道工程			6.3.2
H030101				沥青混凝土道路		6.3.2-1
H030102				水泥混凝土道路		6.3.2-2
H030103				其他道路		6.3.2-3
H0302			非机动车道工程			6.3.3
H030201				沥青混凝土道路		6.3.3-1
H030202				水泥混凝土道路		6.3.3-2
H030203				其他道路		6.3.3-3
H0303			人行道工程			6.3.4
H0304			路缘石工程			6.3.5
H04		道路附属及其他工程				6.4
H0401			道路附属工程			6.4.2
H040101				排水沟		6.4.2-1
H040102				树池		6.4.2-2
H040103				盲沟		6.4.2-3
H0402			现状路面处理工程			6.4.3
H0403			道路病害处理工程			6.4.4
H0404			边坡工程			6.4.5

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
H0405			其他工程			6.4.6
H05		岩土工程				6.5
H0501			地基处理工程			6.5.2
H0502			支护工程			6.5.3
J	桥涵工程					7
J02		桥梁工程				7.2
J0201			桩基础工程			7.2.2
J0202			下部结构工程			7.2.3
J0203			上部结构工程			7.2.4
J0204			桥面系工程			7.2.5
J0205			雨棚工程			7.2.6
J0206			其他工程			7.2.7
J0207			土石方工程			7.2.8
J0208			基坑支护工程			7.2.9
J03		通道/涵洞工程				7.3
J0301			通道/涵洞结构工程			7.3.2
J0302			顶进工程			7.3.3
J0303			路面铺装工程			7.3.4
J0304			装饰工程			7.3.5

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
J0305			其他工程			7.3.6
J0306			土石方工程			7.3.7
J0307			基坑支护工程			7.3.8
J0308			地基处理工程			7.3.9
J0309			桩基础工程			7.3.10
J04		桥涵附属工程				7.4
J0401			电气工程			7.4.2
J0402			给排水工程			7.4.3
J0403			通风空调工程			7.4.4
J0404			消防工程			7.4.5
J0405			绿化工程			7.4.6
J0406			电梯工程			7.4.7
J040601				电梯土建工程		7.4.7-1
J040602				电梯设备安装工程		7.4.7-2
K	隧道工程					8
K02		隧道土建工程(明挖法)				8.2
K0201			土石方工程			8.2.2
K0202			地基处理工程			8.2.3
K0203			基坑支护工程			8.2.4

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K0204			桩基础工程			8.2.5
K0205			U 型槽工程			8.2.6
K0206			结构工程			8.2.7
K020601				洞口（洞门）结构工程		8.2.7-1
K020602				洞身结构工程		8.2.7-2
K0207			路面工程			8.2.8
K0208			装饰工程			8.2.9
K0209			防水工程			8.2.10
K0210			其他附属工程			8.2.11
K03		隧道土建工程（浅埋暗挖法）				8.3
K0301			土石方工程			8.3.2
K0302			结构工程			8.3.3
K030201				支护工程		8.3.3-1
K030202				洞身衬砌工程		8.3.3-2
K030203				洞口（洞门）结构工程		8.3.3-3
K030204				其他结构工程		8.3.3-4
K0303			辅助通道工程			8.3.4
K030301				沉井		
K030302				竖井		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K030303				平行导坑		
K030304				横通道		
K030305				风道		
K030306				泄水洞		
K030307				疏散救援通道		
K0304			路面工程			8.3.5
K0305			装饰工程			8.3.6
K0306			防水工程			8.3.7
K0307			其他附属工程			8.3.8
K04		隧道土建工程(矿山法)				8.4
K0401			土石方工程			8.4.2
K0402			结构工程			8.4.3
K040201				支护工程		8.4.3-1
K040202				洞身衬砌工程		8.4.3-2
K040203				洞口(洞门)结构工程		8.4.3-3
K040204				其他结构工程		8.4.3-4
K0403			辅助通道工程			8.4.4
K040301				沉井		
K040302				竖井		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K040303				平行导坑		
K040304				横通道		
K040305				风道		
K040306				泄水洞		
K040307				疏散救援通道		
K0404			路面工程			8.4.5
K0405			装饰工程			8.4.6
K0406			防水工程			8.4.7
K0407			其他附属工程			8.4.8
K05		隧道土建工程(盾构法)				8.5
K0501			结构工程			8.5.2
K050101				盾构工作井工程		8.5.2-1
K050102				盾构区间结构工程		8.5.2-2
K050103				其他结构工程		8.5.2-3
K0502			辅助通道工程			8.5.3
K050201				沉井		
K050202				竖井		
K050203				平行导坑		
K050204				横通道		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K050205				风道		
K050206				泄水洞		
K050207				疏散救援通道		
K0503			路面工程			8.5.4
K0504			装饰工程			8.5.5
K0505			防水工程			8.5.6
K0506			其他附属工程			8.5.7
K06		隧道土建工程(顶进法)				8.6
K0601			结构工程			8.6.2
K060101				工作井与接收井工程		8.6.2-1
K060102				顶进工程		8.6.2-2
K060103				主体结构工程		8.6.2-3
K0602			辅助通道工程			8.6.3
K060201				沉井		
K060202				竖井		
K060203				平行导坑		
K060204				横通道		
K060205				风道		
K060206				泄水洞		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K060207				疏散救援通道		
K0603			路面工程			8.6.4
K0604			装饰工程			8.6.5
K0605			防水工程			8.6.6
K0606			其他附属工程			8.6.7
K07		隧道附属工程				8.7
K0701			电气工程			8.7.2
K070101				高低压变配电系统		8.7.2-1
K070102				电力监控系统		8.7.2-2
K070103				动力系统		8.7.2-3
K070104				照明系统		8.7.2-4
K070105				防雷接地系统		8.7.2-5
K0702			通风工程			8.7.3
K0703			消防工程			8.7.4
K070301				消防水系统		8.7.4-1
K070302				消防电系统		8.7.4-2
K070303				其他灭火系统		8.7.4-3
K0704			智能化工程			8.7.5
K070401				交通监控系统		8.7.5-1

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
K070402				视频监控系统		8.7.5-2
K070403				有线电话和有线广播系统		8.7.5-3
K070404				无线通信系统		8.7.5-4
K070405				环境监测系统		8.7.5-5
K0705			排水工程			8.7.6
K0706			标识工程			8.7.7
K0707			洞口景观工程			8.7.8
K08		隧道运营管理设施工程				8.8
K0801			运营管理用房工程			8.8.2
K0802			其他配套工程			8.8.3
L	管廊工程					9
L02		管廊土建工程(明挖法)				9.2
L0201			土石方工程			9.2.2
L0202			基坑支护工程			9.2.3
L0203			地基处理工程			9.2.4
L0204			桩基础工程			9.2.5
L0205			主体结构工程			9.2.6
L0206			砌筑工程			9.2.7
L0207			金属构件工程			9.2.8

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
L0208			防水工程			9.2.9
L0209			装饰工程			9.2.10
L0210			门窗工程			9.2.11
L0211			其他工程			9.2.12
L03		管廊土建工程(矿山法)				9.3
L0301			土石方工程			9.3.2
L0302			暗挖结构工程			9.3.3
L0303			砌筑工程			9.3.4
L0304			金属构件工程			9.3.5
L0305			防水工程			9.3.6
L0306			装饰工程			9.3.7
L0307			门窗工程			9.3.8
L0308			其他工程			9.3.9
L04		管廊土建工程(顶进法)				9.4
L0401			工作井与接收井工程			9.4.2
L0402			顶进工程			9.4.3
L0403			主体结构工程			9.4.4
L040301				现浇钢筋混凝土工程		9.4.4-1
L040302				装配式(预制)钢筋混凝土工程		9.4.4-2

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
L0404			砌筑工程			9.4.5
L0405			金属构件工程			9.4.6
L0406			防水工程			9.4.7
L0407			装饰工程			9.4.8
L0408			门窗工程			9.4.9
L0409			其他工程			9.4.10
L05		管廊土建工程(盾构法)				9.5
L0501			盾构工作井工程			9.5.2
L0502			盾构掘进工程			9.5.3
L0503			主体结构工程			9.5.4
L050301				现浇钢筋混凝土工程		9.5.4-1
L050302				装配式(预制)钢筋混凝土工程		9.5.4-2
L0504			砌筑工程			9.5.5
L0505			金属构件工程			9.5.6
L0506			防水工程			9.5.7
L0507			装饰工程			9.5.8
L0508			门窗工程			9.5.9
L0509			其他工程			9.5.10
L06		入廊管线工程				9.6

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
L0601			给排水管道工程			9.6.2
L0602			燃气管道工程			9.6.3
L0603			电力电缆工程			9.6.4
L0604			通信线缆工程			9.6.5
L0605			集中供冷系统管道工程			9.6.6
L0606			其他专业管线工程			9.6.7
L07		管廊附属工程				9.7
L0701			电气工程			9.7.2
L070101				高低压变配电系统		9.7.2-1
L070102				电力监控系统		9.7.2-2
L070103				动力系统		9.7.2-3
L070104				照明系统		9.7.2-4
L070105				防雷接地系统		9.7.2-5
L0702			通风工程			9.7.3
L0703			消防工程			9.7.4
L070301				消防水系统		9.7.4-1
L070302				消防电系统		9.7.4-2
L070303				其他灭火系统		9.7.4-3
L0704			监控与报警系统工程			9.7.5

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
L070401				环境与设备监控系统		9.7.5-1
L070402				安全防范系统		9.7.5-2
L070403				通信系统		9.7.5-3
L070404				可燃气体探测报警系统		9.7.5-4
L070405				地理信息系统		9.7.5-5
L070406				智慧管理平台		9.7.5-6
L0705			排水工程			9.7.6
L0706			标识工程			9.7.7
L0707			智能巡检系统工程			9.7.8
L0708			机械设备安装工程			9.7.9
L0709			其他配套设施工程			9.7.10
L08		管廊运营管理设施工程				9.8
L0801			运营管理用房工程			9.8.2
L0802			其他配套工程			9.8.3
M	给排水管网工程					10
M02		给水工程				10.2
M0201			给水管道敷设工程			10.2.2
M0202			阀门附件设施工程			10.2.3
M0203			顶管工程			10.2.4

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
M020301				顶管顶进		10.2.4-1
M020302				工作井（坑）		10.2.4-2
M0204			导向钻进工程			10.2.5
M020401				导向钻进		10.2.5-1
M020402				工作井（坑）		10.2.5-2
M0205			碎（裂）管法管道更新工程			10.2.6
M0206			附属构筑物工程			10.2.7
M0207			拆除工程			10.2.8
M0208			恢复工程			10.2.9
M0209			土石方工程			10.2.10
M0210			支护工程			10.2.11
M03		雨水工程				10.3
M0301			雨水管道敷设工程			10.3.2
M0302			顶管工程			10.3.3
M030201				顶管顶进		10.3.3-1
M030202				工作井（坑）		10.3.3-2
M0303			导向钻进工程			10.3.4
M030301				导向钻进		10.3.4-1
M030302				工作井（坑）		10.3.4-2

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
M0304			碎（裂）管法管道更新工程			10.3.5
M0305			沟渠工程			10.3.6
M0306			箱涵工程			10.3.7
M0307			附属构筑物工程			10.3.8
M030701				检查井		10.3.8-1
M030702				雨水口		10.3.8-2
M030703				出水口		10.3.8-3
M030704				其他构筑物		10.3.8-4
M0308			拆除工程			10.3.9
M0309			恢复工程			10.3.10
M0310			土石方工程			10.3.11
M0311			支护工程			10.3.12
M04		污水工程				10.4
M0401			污水管道敷设工程			10.4.2
M0402			顶管工程			10.4.3
M040201				顶管顶进		10.4.3-1
M040202				工作井（坑）		10.4.3-2
M0403			导向钻进工程			10.4.4
M040301				导向钻进		10.4.4-1

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
M040302				工作井（坑）		10.4.4-2
M0404			碎（裂）管法管道更新工程			10.4.5
M0405			沟渠工程			10.4.6
M0406			箱涵工程			10.4.7
M0407			附属构筑物工程			10.4.8
M040701				工作井		10.4.8-1
M040702				其他构筑物		10.4.8-2
M0408			拆除工程			10.4.9
M0409			恢复工程			10.4.10
M0410			土石方工程			10.4.11
M0411			支护工程			10.4.12
M05		再生水工程				10.5
M0501			再生水管道敷设工程			10.5.2
M0502			阀门附件设施工程			10.5.3
M0503			顶管工程			10.5.4
M050301				顶管顶进		10.5.4-1
M050302				工作井（坑）		10.5.4-2
M0504			导向钻进工程			10.5.5
M050401				导向钻进		10.5.5-1

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
M050402				工作井（坑）		10.5.5-2
M0505			碎（裂）管法管道更新工程			10.5.6
M0506			附属构筑物工程			10.5.7
M0507			拆除工程			10.5.8
M0508			恢复工程			10.5.9
M0509			土石方工程			10.5.10
M0510			支护工程			10.5.11
M06		泵站工程				10.6
M0601			给水泵站工程			10.6.2
M060101				土建工程		10.6.2-1
M060102				设备及安装工程		10.6.2-2
M0602			雨水泵站工程			10.6.3
M060201				土建工程		10.6.3-1
M060202				设备及安装工程		10.6.3-2
M0603			污水泵站工程			10.6.4
M060301				土建工程		10.6.4-1
M060302				设备及安装工程		10.6.4-2
M0604			一体化预制泵站工程			10.6.5
M060401				土建工程		10.6.5-1

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
M060402				设备及安装工程		10.6.5-2
N	电气工程					11
N02		电力工程				11.2
N0201			电缆沟工程			11.2.2
N0202			电力保护管工程			11.2.3
N0203			导向钻进工程			11.2.4
N020301				导向钻进		11.2.4-1
N020302				工作井（坑）		11.2.4-2
N0204			电力井工程			11.2.5
N0205			拆除工程			11.2.6
N0206			恢复工程			11.2.7
N0207			土石方工程			11.2.8
N03		通信工程				11.3
N0301			通信保护管工程			11.3.2
N0302			导向钻进工程			11.3.3
N030201				导向钻进		11.3.3-1
N030202				工作井（坑）		11.3.3-2
N0303			通信井工程			11.3.4
N0304			拆除工程			11.3.5

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
N0305			恢复工程			11.3.6
N0306			土石方工程			11.3.7
N04		照明工程				11.4
N0401			路灯工程			11.4.2
N0402			照明保护管工程			11.4.3
N0403			电(光)缆及配线工程			11.4.4
N0404			导向钻进工程			11.4.5
N040401				导向钻进		11.4.5-1
N040402				工作井(坑)		11.4.5-2
N0405			变配电设备工程			11.4.6
N0406			照明井工程			11.4.7
N0407			智慧系统工程			11.4.8
N0408			其他工程			11.4.9
N0409			拆除工程			11.4.10
N0410			恢复工程			11.4.11
N0411			土石方工程			11.4.12
P	燃气工程					12
P02		燃气场站工程				12.2
P0201			土建工程			12.2.2

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
P0202			安装工程			12.2.3
P0203			工艺设备			12.2.4
P03		燃气管道工程				12.3
P0301			燃气管及其附件工程			12.3.2
P0302			导向钻进工程			12.3.3
P030201				导向钻进		12.3.3-1
P030202				工作井（坑）		12.3.3-2
P0303			燃气井工程			12.3.4
P0304			其他工程			12.3.5
P0305			拆除工程			12.3.6
P0306			恢复工程			12.3.7
P0307			土石方工程			12.3.8
Q	交通工程					13
Q02		交通设施工程				13.2
Q0201			标线工程			13.2.2
Q0202			标志牌工程			13.2.3
Q0203			护栏工程			13.2.4
Q0204			公交站工程			13.2.5
Q0205			其他设施工程			13.2.6

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
Q0206			交通设施迁移工程			13.2.7
Q0207			拆除工程			13.2.8
Q0208			恢复工程			13.2.9
Q03		交通监控工程				13.3
Q0301			交通信号系统工程			13.3.2
Q0302			电子警察系统工程			13.3.3
Q0303			闭路电视系统工程			13.3.4
Q0304			车牌识别系统工程			13.3.5
Q0305			交通诱导系统工程			13.3.6
Q0306			车辆检测器系统工程			13.3.7
Q0307			保护管工程			13.3.8
Q0308			电缆及配线工程			13.3.9
Q0309			交控井工程			13.3.10
Q0310			导向钻进工程			13.3.11
Q031001				导向钻进		13.3.11-1
Q031002				工作井（坑）		13.3.11-2
Q0311			监控后台改造扩容工程			13.3.12
Q0312			其他工程			13.3.13
Q0313			拆除工程			13.3.14

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
Q0314			恢复工程			13.3.15
Q0315			土石方工程			13.3.16
R	景观绿化工程					14
R02		景观工程				14.2
R0201			园路工程			14.2.2
R0202			路缘石工程			14.2.3
R0203			栈道工程			14.2.4
R0204			栈桥工程			14.2.5
R0205			廊/亭/花架工程			14.2.6
R020501				廊		
R020502				亭		
R020503				花架		
R0206			器材工程			14.2.7
R0207			座椅凳工程			14.2.8
R0208			园区小品工程			14.2.9
R0209			景观平台工程			14.2.10
R0210			其他工程			14.2.11
R0211			拆除工程			14.2.12
R0212			恢复工程			14.2.13

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
R0213			土石方工程			14.2.14
R03		绿化工程				14.3
R0301			绿化用地整理工程			14.3.2
R0302			种植土回填工程			14.3.3
R0303			绿化种植工程			14.3.4
R030301				乔木		
R030302				灌木		
R030303				地被		
R0304			立体绿化工程			14.3.5
R0305			其他工程			14.3.6
R04		绿化迁改工程				14.4
R0401			地被清除工程			14.4.2
R0402			砍伐苗木工程			14.4.3
R0403			乔木迁移工程			14.4.4
R0404			灌木迁移工程			14.4.5
R0405			其他工程			14.4.6
R05		景观配套工程				14.5
R0501			电气工程			14.5.2
R0502			智能化工程			14.5.3

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
R0503			给排水工程			14.5.4
R050301				给水系统		14.5.4-1
R050302				排水系统		14.5.4-2
R050303				喷灌系统		14.5.4-3
R0504			其他配套工程			14.5.5
S	水处理工程					15
S02		水厂工程				15.2
S0201			预处理系统			15.2.2
S020101				辐流式沉淀池		
S02010101					土建工程	
S02010102					工艺设备	
S02010103					安装工程	
S020102				斜管沉砂池		
S02010201					土建工程	
S02010202					工艺设备	
S02010203					安装工程	
S020103				水力旋流沉砂池		
S02010301					土建工程	
S02010302					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02010303					安装工程	
S020104				平流沉砂池		
S02010401					土建工程	
S02010402					工艺设备	
S02010403					安装工程	
S020105				斜板预沉池		
S02010501					土建工程	
S02010502					工艺设备	
S02010503					安装工程	
S020106				斜管预沉池		
S02010601					土建工程	
S02010602					工艺设备	
S02010603					安装工程	
S020107				机械搅拌澄清池		
S02010701					土建工程	
S02010702					工艺设备	
S02010703					安装工程	
S020108				悬浮澄清池		
S02010801					土建工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02010802					工艺设备	
S02010803					安装工程	
S020109				预臭氧接触池		
S02010901					土建工程	
S02010902					工艺设备	
S02010903					安装工程	
S020110				塔式生物滤池		
S02011001					土建工程	
S02011002					工艺设备	
S02011003					安装工程	
S020111				生物转盘滤池		
S02011101					土建工程	
S02011102					工艺设备	
S02011103					安装工程	
S020112				生物流化床		
S02011201					土建工程	
S02011202					工艺设备	
S02011203					安装工程	
S020113				生物接触氧化池		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02011301					土建工程	
S02011302					工艺设备	
S02011303					安装工程	
S020114				颗粒填料生物滤池		
S02011401					土建工程	
S02011402					工艺设备	
S02011403					安装工程	
S020115				其他		
S02011501					土建工程	
S02011502					工艺设备	
S02011503					安装工程	
S0202			混凝/絮凝系统			15.2.3
S020201				往返式隔板絮凝池		
S02020101					土建工程	
S02020102					工艺设备	
S02020103					安装工程	
S020202				回转式隔板絮凝池		
S02020201					土建工程	
S02020202					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02020203					安装工程	
S020203				折板絮凝池		
S02020301					土建工程	
S02020302					工艺设备	
S02020303					安装工程	
S020204				网格絮凝池		
S02020401					土建工程	
S02020402					工艺设备	
S02020403					安装工程	
S020205				栅条絮凝池		
S02020501					土建工程	
S02020502					工艺设备	
S02020503					安装工程	
S020206				机械絮凝池		
S02020601					土建工程	
S02020602					工艺设备	
S02020603					安装工程	
S020207				其他		
S02020701					土建工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02020702					工艺设备	
S02020703					安装工程	
S0203			沉淀/澄清/气浮系统			15.2.4
S020301				平流沉淀池		
S02030101					土建工程	
S02030102					工艺设备	
S02030103					安装工程	
S020302				上向流斜管沉淀池		
S02030201					土建工程	
S02030202					工艺设备	
S02030203					安装工程	
S020303				侧向流斜板沉淀池		
S02030301					土建工程	
S02030302					工艺设备	
S02030303					安装工程	
S020304				高速澄清池		
S02030401					土建工程	
S02030402					工艺设备	
S02030403					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S020305				脉冲澄清池		
S02030501					土建工程	
S02030502					工艺设备	
S02030503					安装工程	
S020306				机械搅拌澄清池		
S02030601					土建工程	
S02030602					工艺设备	
S02030603					安装工程	
S020307				气浮池		
S02030701					土建工程	
S02030702					工艺设备	
S02030703					安装工程	
S020308				高密度（高效）沉淀池		
S02030801					土建工程	
S02030802					工艺设备	
S02030803					安装工程	
S020309				加砂高效（高密度）沉淀池		
S02030901					土建工程	
S02030902					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02030903					安装工程	
S020310				粉末活性炭加砂高效（高密度）沉淀池		
S02031001					土建工程	
S02031002					工艺设备	
S02031003					安装工程	
S020311				其他		
S02031101					土建工程	
S02031102					工艺设备	
S02031103					安装工程	
S0204			过滤系统			15.2.5
S020401				普通快滤池		
S02040101					土建工程	
S02040102					工艺设备	
S02040103					安装工程	
S020402				双阀滤池		
S02040201					土建工程	
S02040202					工艺设备	
S02040203					安装工程	
S020403				虹吸滤池		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02040301					土建工程	
S02040302					工艺设备	
S02040303					安装工程	
S020404				重力式无阀滤池		
S02040401					土建工程	
S02040402					工艺设备	
S02040403					安装工程	
S020405				翻板滤池		
S02040501					土建工程	
S02040502					工艺设备	
S02040503					安装工程	
S020406				三层滤料滤池		
S02040601					土建工程	
S02040602					工艺设备	
S02040603					安装工程	
S020407				双层滤料滤池		
S02040701					土建工程	
S02040702					工艺设备	
S02040703					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S020408				接触双层滤料滤池		
S02040801					土建工程	
S02040802					工艺设备	
S02040803					安装工程	
S020409				无阀滤池		
S02040901					土建工程	
S02040902					工艺设备	
S02040903					安装工程	
S020410				高速重力过滤池		
S02041001					土建工程	
S02041002					工艺设备	
S02041003					安装工程	
S020411				V 型滤池		
S02041101					土建工程	
S02041102					工艺设备	
S02041103					安装工程	
S020412				其他		
S02041201					土建工程	
S02041202					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02041203					安装工程	
S0205			臭氧氧化系统			15.2.6
S020501				主臭氧接触池		
S02050101					土建工程	
S02050102					工艺设备	
S02050103					安装工程	
S020502				其他		
S02050201					土建工程	
S02050202					工艺设备	
S02050203					安装工程	
S0206			活性炭吸附系统			15.2.7
S020601				下向流（降流式）颗粒活性炭吸附池		
S02060101					土建工程	
S02060102					工艺设备	
S02060103					安装工程	
S020602				上向流（升流式）颗粒活性炭吸附池		
S02060201					土建工程	
S02060202					工艺设备	
S02060203					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S020603				其他		
S02060301					土建工程	
S02060302					工艺设备	
S02060303					安装工程	
S0207			膜过滤系统			15.2.8
S020701				膜车间		
S02070101					土建工程	
S02070102					工艺设备	
S02070103					安装工程	
S020702				膜池		
S02070201					土建工程	
S02070202					工艺设备	
S02070203					安装工程	
S020703				其他		
S02070301					土建工程	
S02070302					工艺设备	
S02070303					安装工程	
S0208			消毒系统			15.2.9
S020801				次氯酸钠投加系统 及所涉及的装置		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02080101					土建工程	
S02080102					工艺设备	
S02080103					安装工程	
S020802				其他		
S02080201					土建工程	
S02080202					工艺设备	
S02080203					安装工程	
S0209			调节系统			15.2.10
S020901				排水池		
S02090101					土建工程	
S02090102					工艺设备	
S02090103					安装工程	
S020902				排泥池		
S02090201					土建工程	
S02090202					工艺设备	
S02090203					安装工程	
S020903				回收池		
S02090301					土建工程	
S02090302					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02090303					安装工程	
S020904				其他		
S02090401					土建工程	
S02090402					工艺设备	
S02090403					安装工程	
S0210			浓缩系统			15.2.11
S021001				预浓缩池		
S02100101					土建工程	
S02100102					工艺设备	
S02100103					安装工程	
S021002				浓缩池		
S02100201					土建工程	
S02100202					工艺设备	
S02100203					安装工程	
S021003				高密度污泥浓缩池		
S02100301					土建工程	
S02100302					工艺设备	
S02100303					安装工程	
S021004				浮选池		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02100401					土建工程	
S02100402					工艺设备	
S02100403					安装工程	
S021005				其他		
S02100501					土建工程	
S02100502					工艺设备	
S02100503					安装工程	
S0211			平衡系统			15.2.12
S021101				污泥平衡池		
S02110101					土建工程	
S02110102					工艺设备	
S02110103					安装工程	
S021102				其他		
S02110201					土建工程	
S02110202					工艺设备	
S02110203					安装工程	
S0212			脱水系统			15.2.13
S021201				带式压滤脱水机 间		
S02120101					土建工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02120102					工艺设备	
S02120103					安装工程	
S021202				板框压滤脱水机车间		
S02120201					土建工程	
S02120202					工艺设备	
S02120203					安装工程	
S021203				箱式压滤机车间		
S02120301					土建工程	
S02120302					工艺设备	
S02120303					安装工程	
S021204				微孔挤压脱水机车间		
S02120401					土建工程	
S02120402					工艺设备	
S02120403					安装工程	
S021205				污泥离心脱水机车间		
S02120501					土建工程	
S02120502					工艺设备	
S02120503					安装工程	
S021206				其他		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02120601					土建工程	
S02120602					工艺设备	
S02120603					安装工程	
S0213			调节贮存设施			15.2.14
S021301				吸水井		
S02130101					土建工程	
S02130102					工艺设备	
S02130103					安装工程	
S021302				配水井		
S02130201					土建工程	
S02130202					工艺设备	
S02130203					安装工程	
S021303				清水池		
S02130301					土建工程	
S02130302					工艺设备	
S02130303					安装工程	
S021304				其他		
S02130401					土建工程	
S02130402					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02130403					安装工程	
S0214			加药设施			15.2.15
S021401				石灰间		
S02140101					土建工程	
S02140102					工艺设备	
S02140103					安装工程	
S021402				石灰料仓		
S02140201					土建工程	
S02140202					工艺设备	
S02140203					安装工程	
S021403				PAC 间		
S02140301					土建工程	
S02140302					工艺设备	
S02140303					安装工程	
S021404				PAM 间		
S02140401					土建工程	
S02140402					工艺设备	
S02140403					安装工程	
S021405				其他		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02140501					土建工程	
S02140502					工艺设备	
S02140503					安装工程	
S0215			提升设施			15.2.16
S021501				取水泵房		
S02150101					土建工程	
S02150102					工艺设备	
S02150103					安装工程	
S021502				配水提升泵房		
S02150201					土建工程	
S02150202					工艺设备	
S02150203					安装工程	
S021503				污泥提升泵房		
S02150301					土建工程	
S02150302					工艺设备	
S02150303					安装工程	
S021504				其他		
S02150401					土建工程	
S02150402					工艺设备	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S02150403					安装工程	
S0216			厂区电气工程			15.2.17
S021601				发电装置		16.2.17-1
S021602				高低压配电系统		16.2.17-2
S021603				电力监控系统		16.2.17-3
S021604				动力系统		16.2.17-4
S021605				照明系统		16.2.17-5
S021606				防雷接地系统		16.2.17-6
S0217			自动化控制及其配 套仪器仪表工程			15.2.18
S0218			上盖结构工程			15.2.19
S0219			厂区管道工程			15.2.20
S0220			厂区配套生产生活 设施工程			15.2.21
S022001				土建工程		15.2.21-1
S022002				安装工程		15.2.21-2
S0221			土石方工程			15.2.22
S0222			地基处理工程			15.2.23
S0223			边坡支护工程			15.2.24
S0224			基坑支护工程			15.2.25
S0225			桩基础工程			15.2.26

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S0226			市政配套工程			15.2.27
S0227			生产配套设备及工 器具购置			15.2.28
S03		污水处理厂工程				15.3
S0301			格栅/沉砂等预处理 系统			15.3.2
S030101				粗格栅及其卸渣间		
S03010101					土建工程	
S03010102					工艺设备	
S03010103					安装工程	
S030102				中格栅及其卸渣间		
S03010201					土建工程	
S03010202					工艺设备	
S03010203					安装工程	
S030103				细格栅及其卸渣间		
S03010301					土建工程	
S03010302					工艺设备	
S03010303					安装工程	
S030104				平流沉砂池		
S03010401					土建工程	
S03010402					工艺设备	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03010403					安装工程	
S030105				竖流沉砂池		
S03010501					土建工程	
S03010502					工艺设备	
S03010503					安装工程	
S030106				曝气沉砂池		
S03010601					土建工程	
S03010602					工艺设备	
S03010603					安装工程	
S030107				旋流沉砂池		
S03010701					土建工程	
S03010702					工艺设备	
S03010703					安装工程	
S030108				其他		
S03010801					土建工程	
S03010802					工艺设备	
S03010803					安装工程	
S0302			初次沉淀/二次沉淀系统			15.3.3
S030201				平流式沉淀池		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03020101					土建工程	
S03020102					工艺设备	
S03020103					安装工程	
S030202				竖流式沉淀池		
S03020201					土建工程	
S03020202					工艺设备	
S03020203					安装工程	
S030203				辐流式沉淀池		
S03020301					土建工程	
S03020302					工艺设备	
S03020303					安装工程	
S030204				斜管沉淀池		
S03020401					土建工程	
S03020402					工艺设备	
S03020403					安装工程	
S030205				斜板沉淀池		
S03020501					土建工程	
S03020502					工艺设备	
S03020503					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S030206				其他		
S03020601					土建工程	
S03020602					工艺设备	
S03020603					安装工程	
S0303			活性污泥（生物膜） 法处理系统			15.3.4
S030301				厌氧池		
S03030101					土建工程	
S03030102					工艺设备	
S03030103					安装工程	
S030302				缺氧池		
S03030201					土建工程	
S03030202					工艺设备	
S03030203					安装工程	
S030303				好氧池		
S03030301					土建工程	
S03030302					工艺设备	
S03030303					安装工程	
S030304				氧化沟		
S03030401					土建工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03030402					工艺设备	
S03030403					安装工程	
S030305				循环式活性污泥法 CAST 工艺反应器		
S03030501					土建工程	
S03030502					工艺设备	
S03030503					安装工程	
S030306				序批式活性污泥工 艺 (SBR) 所涉及的 反应池		
S03030601					土建工程	
S03030602					工艺设备	
S03030603					安装工程	
S030307				膜生物反应器 (MBR)膜池		
S03030701					土建工程	
S03030702					工艺设备	
S03030703					安装工程	
S030308				反应沉淀一体式矩 形环流生物反应器 RPIR 工艺反应池		
S03030801					土建工程	
S03030802					工艺设备	
S03030803					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S030309				低负荷生物滤池		
S03030901					土建工程	
S03030902					工艺设备	
S03030903					安装工程	
S030310				高负荷生物滤池		
S03031001					土建工程	
S03031002					工艺设备	
S03031003					安装工程	
S030311				塔式生物滤池		
S03031101					土建工程	
S03031102					工艺设备	
S03031103					安装工程	
S030312				生物接触氧化池		
S03031201					土建工程	
S03031202					工艺设备	
S03031203					安装工程	
S030313				生物转盘		
S03031301					土建工程	
S03031302					工艺设备	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03031303					安装工程	
S030314				升流式厌氧生物滤池		
S03031401					土建工程	
S03031402					工艺设备	
S03031403					安装工程	
S030315				厌氧流化床		
S03031501					土建工程	
S03031502					工艺设备	
S03031503					安装工程	
S030316				移动床生物膜反应器 (MBBR) 工艺反应池		
S03031601					土建工程	
S03031602					工艺设备	
S03031603					安装工程	
S030317				曝气生物滤池		
S03031701					土建工程	
S03031702					工艺设备	
S03031703					安装工程	
S030318				其他		
S03031801					土建工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03031802					工艺设备	
S03031803					安装工程	
S0304			调配系统			15.3.5
S030401				排水池		
S03040101					土建工程	
S03040102					工艺设备	
S03040103					安装工程	
S030402				排泥池		
S03040201					土建工程	
S03040202					工艺设备	
S03040203					安装工程	
S030403				回收池		
S03040301					土建工程	
S03040302					工艺设备	
S03040303					安装工程	
S030404				其他		
S03040401					土建工程	
S03040402					工艺设备	
S03040403					安装工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S0305			浓缩系统			15.3.6
S030501				储泥池		
S03050101					土建工程	
S03050102					工艺设备	
S03050103					安装工程	
S030502				污泥撇水池		
S03050201					土建工程	
S03050202					工艺设备	
S03050203					安装工程	
S030503				重力式污泥浓缩池		
S03050301					土建工程	
S03050302					工艺设备	
S03050303					安装工程	
S030504				气浮浓缩池		
S03050401					土建工程	
S03050402					工艺设备	
S03050403					安装工程	
S030505				污泥调理池		
S03050501					土建工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03050502					工艺设备	
S03050503					安装工程	
S030506				其他		
S03050601					土建工程	
S03050602					工艺设备	
S03050603					安装工程	
S0306			消化系统			15.3.7
S030601				污泥厌氧消化池		
S03060101					土建工程	
S03060102					工艺设备	
S03060103					安装工程	
S030602				污泥气压缩机房		
S03060201					土建工程	
S03060202					工艺设备	
S03060203					安装工程	
S030603				污泥好氧消化池		
S03060301					土建工程	
S03060302					工艺设备	
S03060303					安装工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S030604				其他		
S03060401					土建工程	
S03060402					工艺设备	
S03060403					安装工程	
S0307			机械脱水系统			15.3.8
S030701				带式压滤脱水机车间		
S03070101					土建工程	
S03070102					工艺设备	
S03070103					安装工程	
S030702				板框压滤脱水机车间		
S03070201					土建工程	
S03070202					工艺设备	
S03070203					安装工程	
S030703				箱式压滤机车间		
S03070301					土建工程	
S03070302					工艺设备	
S03070303					安装工程	
S030704				微孔挤压脱水机车间		
S03070401					土建工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03070402					工艺设备	
S03070403					安装工程	
S030705				污泥离心脱水机车间		
S03070501					土建工程	
S03070502					工艺设备	
S03070503					安装工程	
S030706				其他		
S03070601					土建工程	
S03070602					工艺设备	
S03070603					安装工程	
S0308			干化焚烧系统			15.3.9
S030801				污泥料仓		
S03080101					土建工程	
S03080102					工艺设备	
S03080103					安装工程	
S030802				格栅平台		
S03080201					土建工程	
S03080202					工艺设备	
S03080203					安装工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S030803				其他		
S03080301					土建工程	
S03080302					工艺设备	
S03080303					安装工程	
S0309			混凝/絮凝系统			15.3.10
S030901				往返式隔板絮凝池		
S03090101					土建工程	
S03090102					工艺设备	
S03090103					安装工程	
S030902				回转式隔板絮凝池		
S03090201					土建工程	
S03090202					工艺设备	
S03090203					安装工程	
S030903				折板絮凝池		
S03090301					土建工程	
S03090302					工艺设备	
S03090303					安装工程	
S030904				网格絮凝池		
S03090401					土建工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03090402					工艺设备	
S03090403					安装工程	
S030905				栅条絮凝池		
S03090501					土建工程	
S03090502					工艺设备	
S03090503					安装工程	
S030906				机械絮凝池		
S03090601					土建工程	
S03090602					工艺设备	
S03090603					安装工程	
S030907				其他		
S03090701					土建工程	
S03090702					工艺设备	
S03090703					安装工程	
S0310			固液分离系统			15.3.11
S031001				平流沉淀池		
S03100101					土建工程	
S03100102					工艺设备	
S03100103					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S031002				上向流斜管沉淀池		
S03100201					土建工程	
S03100202					工艺设备	
S03100203					安装工程	
S031003				侧向流斜板沉淀池		
S03100301					土建工程	
S03100302					工艺设备	
S03100303					安装工程	
S031004				高速澄清池		
S03100401					土建工程	
S03100402					工艺设备	
S03100403					安装工程	
S031005				脉冲澄清池		
S03100501					土建工程	
S03100502					工艺设备	
S03100503					安装工程	
S031006				机械搅拌澄清池		
S03100601					土建工程	
S03100602					工艺设备	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03100603					安装工程	
S031007				气浮池		
S03100701					土建工程	
S03100702					工艺设备	
S03100703					安装工程	
S031008				双层二次沉淀池		
S03100801					土建工程	
S03100802					工艺设备	
S03100803					安装工程	
S031009				高密度（高效）沉淀池		
S03100901					土建工程	
S03100902					工艺设备	
S03100903					安装工程	
S031010				加砂高效（高密度）沉淀池		
S03101001					土建工程	
S03101002					工艺设备	
S03101003					安装工程	
S031011				粉末活性炭加砂高效（高密度）沉淀池		
S03101101					土建工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03101102					工艺设备	
S03101103					安装工程	
S031012				磁混高效沉淀池		
S03101201					土建工程	
S03101202					工艺设备	
S03101203					安装工程	
S031013				其他		
S03101301					土建工程	
S03101302					工艺设备	
S03101303					安装工程	
S0311			生化处理深度脱氮系统			15.3.12
S031101				反硝化深床滤池		
S03110101					土建工程	
S03110102					工艺设备	
S03110103					安装工程	
S031102				反硝化活性砂滤池		
S03110201					土建工程	
S03110202					工艺设备	
S03110203					安装工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S031103				其他		
S03110301					土建工程	
S03110302					工艺设备	
S03110303					安装工程	
S0312			过滤系统			15.3.13
S031201				普通快滤池		
S03120101					土建工程	
S03120102					工艺设备	
S03120103					安装工程	
S031202				双阀滤池		
S03120201					土建工程	
S03120202					工艺设备	
S03120203					安装工程	
S031203				虹吸滤池		
S03120301					土建工程	
S03120302					工艺设备	
S03120303					安装工程	
S031204				重力式无阀滤池		
S03120401					土建工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03120402					工艺设备	
S03120403					安装工程	
S031205				翻板滤池		
S03120501					土建工程	
S03120502					工艺设备	
S03120503					安装工程	
S031206				三层滤料滤池		
S03120601					土建工程	
S03120602					工艺设备	
S03120603					安装工程	
S031207				双层滤料滤池		
S03120701					土建工程	
S03120702					工艺设备	
S03120703					安装工程	
S031208				接触双层滤料滤池		
S03120801					土建工程	
S03120802					工艺设备	
S03120803					安装工程	
S031209				无阀滤池		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03120901					土建工程	
S03120902					工艺设备	
S03120903					安装工程	
S031210				高速重力过滤池		
S03121001					土建工程	
S03121002					工艺设备	
S03121003					安装工程	
S031211				V 型滤池		
S03121101					土建工程	
S03121102					工艺设备	
S03121103					安装工程	
S031212				滤布滤池		
S03121201					土建工程	
S03121202					工艺设备	
S03121203					安装工程	
S031213				纤维转盘滤池		
S03121301					土建工程	
S03121302					工艺设备	
S03121303					安装工程	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S031214				其他		
S03121401					土建工程	
S03121402					工艺设备	
S03121403					安装工程	
S0313			臭氧氧化系统			15.3.14
S031301				主臭氧接触池		
S03130101					土建工程	
S03130102					工艺设备	
S03130103					安装工程	
S031302				其他		
S03130201					土建工程	
S03130202					工艺设备	
S03130203					安装工程	
S0314			活性炭吸附系统			15.3.15
S031401				下向流（降流式）颗粒活性炭吸附池及其附属滤头滤板和反冲洗设施		
S03140101					土建工程	
S03140102					工艺设备	
S03140103					安装工程	

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S031402				上向流（升流式）颗粒活性炭吸附池及其附属滤头滤板和反冲洗设施		
S03140201					土建工程	
S03140202					工艺设备	
S03140203					安装工程	
S031403				其他		
S03140301					土建工程	
S03140302					工艺设备	
S03140303					安装工程	
S0315			膜过滤系统			15.3.16
S031501				膜车间		
S03150101					土建工程	
S03150102					工艺设备	
S03150103					安装工程	
S031502				膜池		
S03150201					土建工程	
S03150202					工艺设备	
S03150203					安装工程	
S031503				其他		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03150301					土建工程	
S03150302					工艺设备	
S03150303					安装工程	
S0316			消毒系统			15.3.17
S031601				紫外线消毒池/渠		
S03160101					土建工程	
S03160102					工艺设备	
S03160103					安装工程	
S031602				其他		
S03160201					土建工程	
S03160202					工艺设备	
S03160203					安装工程	
S0317			臭气收集系统			15.3.18
S031701				臭气源加盖封闭		
S03170101					土建工程	
S03170102					工艺设备	
S03170103					安装工程	
S0318			臭气输送系统			15.3.19
S031801				臭气吸风口装置		

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03180101					土建工程	
S03180102					工艺设备	
S03180103					安装工程	
S0319			除臭处理装置			15.3.20
S031901				物理-化学洗涤塔		
S03190101					土建工程	
S03190102					工艺设备	
S03190103					安装工程	
S031902				生物过滤池		
S03190201					土建工程	
S03190202					工艺设备	
S03190203					安装工程	
S031903				生物滴滤池		
S03190301					土建工程	
S03190302					工艺设备	
S03190303					安装工程	
S031904				除臭生物滤池		
S03190401					土建工程	
S03190402					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03190403					安装工程	
S031905				生物除臭塔		
S03190501					土建工程	
S03190502					工艺设备	
S03190503					安装工程	
S031906				其他		
S03190601					土建工程	
S03190602					工艺设备	
S03190603					安装工程	
S0320			加药设施			15.3.21
S032001				石灰间		
S03200101					土建工程	
S03200102					工艺设备	
S03200103					安装工程	
S032002				石灰料仓		
S03200201					土建工程	
S03200202					工艺设备	
S03200203					安装工程	
S032003				PAC 间		

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03200301					土建工程	
S03200302					工艺设备	
S03200303					安装工程	
S032004				PAM 间		
S03200401					土建工程	
S03200402					工艺设备	
S03200403					安装工程	
S032005				其他		
S03200501					土建工程	
S03200502					工艺设备	
S03200503					安装工程	
S0321			鼓风设施			15.3.22
S032101				鼓风机房		
S03210101					土建工程	
S03210102					工艺设备	
S03210103					安装工程	
S032102				其他		
S03210201					土建工程	
S03210202					工艺设备	

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S03210203					安装工程	
S0322			提升设施			15.3.23
S032201				进水泵房		
S03220101					土建工程	
S03220102					工艺设备	
S03220103					安装工程	
S032202				污泥提升泵房		
S03220201					土建工程	
S03220202					工艺设备	
S03220203					安装工程	
S032203				其他		
S03220301					土建工程	
S03220302					工艺设备	
S03220303					安装工程	
S0323			厂区电气工程			15.3.24
S032301				发电装置		15.3.24-1
S032302				高低压配电系统		15.3.24-2
S032303				电力监控系统		15.3.24-3
S032304				动力系统		15.3.24-4

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
S032305				照明系统		15.3.24-5
S032306				防雷接地系统		15.3.24-6
S0324			自动化控制及其配 套仪器仪表工程			15.3.25
S0325			上盖结构工程			15.3.26
S0326			厂区管道工程			15.3.27
S0327			厂区生产生活设施 工程			15.3.28
S032701				土建工程		15.3.28-1
S032702				安装工程		15.3.28-2
S0328			土石方工程			15.3.29
S0329			地基处理工程			15.3.30
S0330			边坡支护工程			15.3.31
S0331			基坑支护工程			15.3.32
S0332			桩基础工程			15.3.33
S0333			市政配套工程			15.3.34
S0334			生产配套设备及工 器具购置			15.3.35
T	其他市政工程					16
T02		管线迁改工程				16.2
T0201			给排水管线迁改工 程			16.2.2
T020101				管道安装工程		16.2.2-1

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T020102				管道/管渠附件设施及附属构筑物工程		16.2.2-2
T020103				用户支管接驳碰头工程		16.2.2-3
T020104				管井封堵工程		16.2.2-4
T020105				管渠原位重装工程		16.2.2-5
T020106				管渠非开挖修复工程		16.2.2-6
T020107				管渠更新改造工程		16.2.2-7
T020108				新旧管井碰口连接工程		16.2.2-8
T020109				其他配套工程		16.2.2-9
T020110				调水引流工程		16.2.2-10
T020111				拆除工程		16.2.2-11
T020112				恢复工程		16.2.2-12
T020113				土石方工程		16.2.2-13
T020114				支护工程		16.2.2-14
T0202			电力迁改工程			16.2.3
T020201				电力电缆及保护管工程		16.2.3-1
T020202				导向钻进工程		16.2.3-2
T020203				信号电(光)缆线路工程		16.2.3-3
T020204				输配电系统设备工程		16.2.3-4
T020205				电缆沟工程		16.2.3-5

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T020206				电力井工程		16.2.3-6
T020207				架空线路工程		16.2.3-7
T020208				接地系统工程		16.2.3-8
T020209				电力隧道工程		16.2.3-9
T020210				现状线路保护工程		16.2.3-10
T020211				其他工程		16.2.3-11
T020212				拆除工程		16.2.3-12
T020213				恢复工程		16.2.3-13
T020214				土石方工程		16.2.3-14
T0203			通信迁改工程			16.2.4
T020301				通信光缆工程		16.2.4-1
T020302				通信电缆工程		16.2.4-2
T020303				通信保护管工程		16.2.4-3
T020304				导向钻进工程		16.2.4-4
T020305				通信井工程		16.2.4-5
T020306				通信设备组立工程		16.2.4-6
T020307				治安监控工程		16.2.4-7
T020308				现状线路保护工程		16.2.4-8
T020309				其他工程		16.2.4-9

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T020310				拆除工程		16.2.4-10
T020311				恢复工程		16.2.4-11
T020312				土石方工程		16.2.4-12
T0204			照明迁改工程			16.2.5
T020401				路灯工程		16.2.5-1
T020402				照明保护管工程		16.2.5-2
T020403				导向钻进工程		16.2.5-3
T020404				照明井工程		16.2.5-4
T020405				变配电设备工程		16.2.5-5
T020406				电(光)缆及配线工程		16.2.5-6
T020407				智慧系统工程		16.2.5-7
T020408				现状线路保护工程		16.2.5-8
T020409				其他工程		16.2.5-9
T020410				拆除工程		16.2.5-10
T020411				恢复工程		16.2.5-11
T020412				土石方工程		16.2.5-12
T0205			燃气迁改工程			16.2.6
T020501				燃气管及其附件工程		16.2.6-1
T020502				导向钻进工程		16.2.6-2

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T020503				燃气井工程		16.2.6-3
T020504				其他工程		16.2.6-4
T020505				拆除工程		16.2.6-5
T020506				恢复工程		16.2.6-6
T020507				土石方工程		16.2.6-7
T03		交通疏解工程				16.3
T0301			临时道路工程			16.3.2
T0302			临时便桥工程			16.3.3
T0303			临时交通设施工程			16.3.4
T0304			临时交通监控工程			16.3.5
T0305			拆除工程			16.3.6
T0306			恢复工程			16.3.7
T0307			土石方工程			16.3.8
T04		海绵城市工程				16.4
T0401			渗透设施			16.4.2
T040101				透水铺装		16.4.2-1
T040102				下沉式绿地		16.4.2-2
T040103				生物滞留设施		16.4.2-3
T040104				渗透塘		16.4.2-4

(续表 A.1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T040105				渗井		16.4.2-5
T0402			储存设施			16.4.3
T040201				湿塘		16.4.3-1
T040202				雨水湿地		16.4.3-2
T040203				蓄水池		16.4.3-3
T040204				雨水罐		16.4.3-4
T0403			调节设施			16.4.4
T040301				调节塘		16.4.1-1
T040302				调节池		16.4.1-2
T0404			传输设施			16.4.5
T040401				植草沟		16.4.5-1
T040402				渗管、渗渠及渗沟		16.4.5-2
T0405			截污净化设施			16.4.6
T040501				植被缓冲带		16.4.6-1
T040502				初期雨水弃流设施		16.4.6-2
T040503				人工土壤渗滤		16.4.6-3
T0406			拆除工程			16.4.7
T0407			恢复工程			16.4.8
T0408			土石方工程			16.4.9

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T0409			支护工程			16.4.10
T05		水污染治理工程				16.5
T0501			截污工程			16.5.2
T050101				截污管线工程		16.5.2-1
T050102				排放口治理工程		16.5.2-2
T0502			清淤工程			16.5.3
T050201				暗涵、明渠清淤		16.5.3-1
T050202				池湖、水塘清淤		16.5.3-2
T050203				污水处理厂及泵站 清淤		16.5.3-3
T0503			生态补水及修复工程			16.5.4
T050301				补水管道工程		16.5.4-1
T050302				引水工程		16.5.4-2
T050303				生态工程		16.5.4-3
T0504			附属配套工程			16.5.5
T050401				外水减量整治		16.5.5-1
T050402				排水系统低水位运行配套设施更新改造		16.5.5-2
T050403				其他工程		16.5.5-3
T0505			拆除工程			16.5.6
T0506			恢复工程			16.5.7

(续表 A. 1)

编码	专业分级结构					对应本标准章节
	一级	二级	三级	四级	五级	
T0507			土石方工程			16.5.8
T0508			支护工程			16.5.9
T06		其他工程				16.6
T0601			声屏障工程			16.6.2
T0602			雨棚工程			16.6.3
T0603			水土保持工程			

附录 A.2 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
	一级	二级	三级	
50		市政常用措施项目		5.1.3
5001			安全文明施工措施	5.1.3
5002			履约担保手续费	5.1.3
5003			夜间施工措施	5.1.3
5004			赶工措施	5.1.3
5005			二次搬运	5.1.3
5006			冬雨季施工措施	5.1.3
5007			地上地下设施及建筑物的临时保护措施	5.1.3
5008			已完工程及设备保护措施	5.1.3
5009			混凝土/钢筋混凝土模板及支架	5.1.3
5010			脚手架	5.1.3
5011			大型机械设备进出场及安拆	5.1.3
5012			垂直运输	5.1.3
5013			施工排水降水	5.1.3
5014			围堰	5.1.3
5015			便道及便桥	5.1.3
5016			洞内临时设施	5.1.3
5017			专业工程措施	5.1.3
5018			其他措施	5.1.3

附录 B 项目及工程概况

附录 B.1 市政工程（不含水处理工程）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
	项目内容	道路工程、桥涵工程、隧道工程、管廊工程、给排水管网工程、电力工程、通信工程、照明工程、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、其他工程						
	其他情况说明	自行上报						
项目特征	道路等级	工程概况表提取	道路总长度（m）	工程概况表提取	道路总面积（m²）	工程概况表提取	道路路面类型	工程概况表提取
	景观绿化面积（m²）	工程概况表提取	桥梁类型	工程概况表提取	桥梁总长度（m）	工程概况表提取	桥梁总面积（m²）	工程概况表提取
	隧道类型	工程概况表提取	隧道断面类型	工程概况表提取	隧道施工方法	工程概况表提取	隧道长度（m）	工程概况表提取
	管廊长度（m）	工程概况表提取	管廊断面类型	工程概况表提取	管廊施工方法	工程概况表提取	管廊结构外围水平投影总面积（m²）	工程概况表提取
	给水管道长度（m）	工程概况表提取	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	再生水管道长度（m）	工程概况表提取
	电力保护管（沟）长度（m）	工程概况表提取	通信保护管长度（m）	工程概况表提取	变电站数量（套）	工程概况表提取	路灯数量（套）	工程概况表提取
	燃气管道长度（m）	工程概况表提取	交叉口数量（个）	工程概况表提取	标志牌数量（套）	工程概况表提取	公交站数量（座）	工程概况表提取
	海绵设施径流控制区域面积（m²）	工程概况表提取	海绵设施调蓄雨量（m³）	工程概况表提取	水污染治理截污控源流量（m³）	工程概况表提取	区域内整治排水管网总长度（m）	工程概况表提取
	其他情况说明	自行上报						

附录 B.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	水处理厂红线占地面积（m²）	工程概况表提取	水处理工艺	工程概况表提取	水处理能力（m³/d）	工程概况表提取	上盖结构面积（m²）	工程概况表提取
	水处理厂土建工程产能规模（m³/d）	工程概况表提取	水处理厂工艺设备安装工程产能规模（m³/d）	工程概况表提取	厂区生产生活设施建筑面积（m²）	工程概况表提取		
	其他情况说明	自行上报						

附录 B.3 市政工程（不含水处理工程）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	交通工程		投资来源	下拉选择		施工地点	下拉选择		工程类型	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		执行定额	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、设备	下拉选择		净下浮率	自行上报					
		弃土运距（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 (m²)	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 (m²)	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 B.3)

工程特征与范围 (桥涵工程)											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 埋深 (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 施工工法
1	自行上报	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	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)	隧道断面 类型 (按结 构形式)	隧道断面 类型 (按车 行道数量)	围岩等级	隧道施工 工法	盾构工作 井数量 (座)	盾构直径 (m)	衬砌厚度 (m)	顶进工作 井数量 (座)						
1	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	自行上报	自行上报						
2																	

(续表 B.3)

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 (m²)	管廊断面 尺寸 宽 (m) × 高 (m)	管廊容积 (m³)	管廊断面 类型	管廊施工 工法	基坑深度 (m)	基坑支护 面积 (m²)	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 工程/泵站 名称	专业	管道长度 (m)	管渠平均 埋深 (m)	沟槽回填 材料 (m³)	主管类型	主管管径 (mm)	沟渠箱涵 长度 (m)	沟渠箱涵 断面尺寸 宽 (m) × 高 (m)	高位水池/ 雨水调蓄 池等大型 构筑物容 积 (m³)	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	泵站流量 (m³/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	自行上报	
2																	

(续表 B.3)

工程特征与范围 (电气工程)																	
序号	道路/管段工程	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	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					
2																	
工程特征与范围 (燃气工程)						工程特征与范围 (交通工程)											
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)	交通信号灯组数量 (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 B.3)

工程特征与范围 (景观绿化工程)																	
序号	道路名称	专业	园路类型	路缘石类型	栈道类型	栈桥类型	景观绿化面积 (m²)	花架面积 (m²)	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 (m²)	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	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																	
序号	工程名称	专业	工程特征与范围 (管线迁改工程)					工程特征与范围 (海绵城市工程)			工程特征与范围 (水污染治理工程)		工程特征与范围 (其他工程)				
			道路长度 (m)	管线迁改长度 (m)	管道平均埋深 (m)	电力迁改类型	通信设备组立数量 (个)	架空线路长度 (m)	径流控制区域面积 (m²)	调蓄雨量 (m³)	截污控源流量 (m³)	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	下拉选择	(自动提取)	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																	

附录 B.4 市政工程（水处理工程）工程概况

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
	工程类别	下拉选择	投资来源	下拉选择	施工地点	下拉选择	工程发包方式	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		
	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	执行定额	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、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	水处理厂红线占地面积 (m²)	自行上报	水处理工艺	自行上报	上盖结构设施面积 (m²)	自行上报	厂区生产生活设施建筑面积 (m²)	自行上报
	水处理能力 (m³/d)	自行上报	水处理厂土建工程产能规模 (m³/d)	自行上报	水处理厂工艺设备安装工程产能规模 (m³/d)	自行上报		
	其他情况说明	自行上报						

(续表 B.4)

工程特征与 范围（水厂 工程）	净水处理单元															
	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	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)
	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	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	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/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	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 B.4)

工程特征与 范围（水厂 工程）	排泥水处理单元														
	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	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/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	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
	附属配套工程														
	调节贮存设施工程				加药设施工程				提升设施工程						
	设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	泵房蓄水构 筑物总容积 (m³)			
	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 B.4)

工程特征与 范围（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				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 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)
	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	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 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)		工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/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	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 B.4)

工程特征与 范围（污水 处理厂工 程）	污水再生利用单元															
	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	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)
	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	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				膜过滤氧化系统工程				消毒系统工程			
	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/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	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 B.4)

工程特征与 范围（污水 处理厂工 程）	除臭处理单元											
	臭气收集系统工程				臭气输送系统工程				除臭处理装置工程			
	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	除臭处理规 模 (m³/h)	工艺系统内 容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	除臭处理规 模 (m³/h)	装置内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	除臭处理规 模 (m³/h)
	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
	附属配套工程											
	加药设施工程				鼓风机设施工程				提升设施工程			
	设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)		设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	工艺系统构 筑物总容积 (m³)	设施内容	工艺系统土 建工程产能 规模 (m³/d)	工艺系统设 备安装工程 产能规模 (m³/d)	泵房蓄水构 筑物总容积 (m³)
	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

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 条文中指明应按其他有关的标准、规范执行的写法为“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”。

征求意见稿

引用标准名录

- 1 《建设工程工程量清单计价规范》 GB 50500-2013
- 2 《市政工程工程量计算规范》 GB 50857-2013
- 3 《房屋建筑工程造价文件分部分项和措施项目划分标准》 SJG 77-2020
- 4 《建筑和市政工程估算编制规程》 SJG 86-2020
- 5 《深圳市市政道路项目可行性研究阶段工程量统计规则》 SJG 53-2018
- 6 《建设工程造价指标指数分类与测算标准》 GB/T 51290-2018
- 7 《建设工程分类标准》 GB/T 50841-2013

征求意见稿