

深圳市工程建设地方标准

SJG

SJG 155 – 2024

园林工程信息模型交付标准

Standard for Delivery of Landscape Construction Engineering
Information Model

2024-01-04 发布

2024-04-01 实施

深圳市住房和建设局
深圳市城市管理和综合执法局

联合发布

深圳市工程建设地方标准

园林工程信息模型交付标准

Standard for Delivery of Landscape Construction Engineering
Information Model

SJG 155 - 2024

2024 深 圳

前 言

根据《深圳市住房和建设局关于发布〈2021年深圳市工程建设地方标准制订修订计划项目（第二批）〉的通知》的要求，深圳市城市管理和综合执法局会同有关单位组成编制组，经广泛调查研究，认真总结实践经验，以现行相关国家标准、规范为基础，参考有关国内外先进标准，积极采纳园林工程建设、设计、施工、运营、管理、科研等相关单位的意见和建议，结合深圳市园林工程的实际特点，编制了本标准。

本标准主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.模型构建；5.模型交付原则；6.交付协同与审核。

本标准由深圳市住房和建设局、深圳市城市管理和综合执法局联合批准发布，由深圳市城市管理和综合执法局业务归口并组织深圳清华大学研究院等编制单位负责技术内容的解释。本标准实施过程中如有意见或建议，请寄送深圳清华大学研究院（地址：深圳高新技术产业园深圳清华大学研究院 A402 室，邮编：518057），以供今后修订时参考。

本标准主编单位：深圳清华大学研究院

本标准参编单位：数云科际（深圳）技术有限公司

华润置地控股有限公司

中国建筑西南设计研究院有限公司

深圳市建筑设计研究总院有限公司

深圳市造源景观旅游规划设计有限公司

同炎数智科技（重庆）有限公司

深圳市前海数字城市科技有限公司

本标准主要起草人员：李 博 胡子航 李 容 刘扬亮 林俊英

郑慨睿 肖昔泽 梁 道 李鹏祖 黄金梅

杨恩泽 张 成 夏 媛 杨 帆 温智鹏

李瑞雨 宋 岩 王一楠 张金萍 吴军翟

姜 卓 林 蕊 黄 聪 杨志松 李后荣

陈照圆 汪文刚 罗 林

本标准主要审查人员：陈伟元 詹武伟 马 岚 欧均胜 李会涛

万小方 何 莹

本标准主要指导人员：黄旭光 范 冰 何晓慧 解 冬 李金宝

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	4
3.1	一般规定	4
3.2	命名规则	4
3.3	版本管理	6
3.4	模型单位	6
3.5	颜色配置	7
4	模型构建	8
4.1	一般规定	8
4.2	模型架构	8
4.3	模型创建	8
4.4	模型表达	9
5	模型交付原则	13
5.1	一般规定	13
5.2	信息模型	13
5.3	工程图纸	15
5.4	扩展类交付物	16
6	交付协同与审核	17
6.1	一般规定	17
6.2	交付协同	17
6.3	审核要求	17
附录 A	项目级模型单元属性信息表	19
附录 B	功能级模型单元属性信息表	20
附录 C	地形构件级模型单元属性信息表	24
附录 D	园路及铺装场地构件级模型单元属性信息表	26
附录 E	种植构件级模型单元属性信息表	31
附录 F	建筑物及构筑物构件级模型单元属性信息表	40
附录 G	给水排水构件级模型单元属性信息表	72
附录 H	电气构件级模型单元属性信息表	99
	本标准用词说明	111
	引用标准名录	112
	附：条文说明	113

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	4
3.1	General Requirements	4
3.2	Naming Rules	4
3.3	Version Management	6
3.4	Units in Model	6
3.5	Color Profile	7
4	Modeling Requirements	8
4.1	General Requirements	8
4.2	Model Framework	8
4.3	Modeling	8
4.4	Model Expression	9
5	Model Delivery Principle	13
5.1	General Requirements	13
5.2	Information Model	13
5.3	Engineering Drawing	15
5.4	Expansive Deliverable	16
6	Coordination and Auditing of Delivery	17
6.1	General Requirements	17
6.2	Coordination of Delivery	17
6.3	Auditing Requirement	17
Appendix A	Attribute Information Table of Project Level Model Unit	19
Appendix B	Attribute Information Table of Function Level Model Unit	20
Appendix C	Attribute Information Table of Topographical Component Level Model Unit	24
Appendix D	Attribute Information Table of Road And Pavement Component Level Model Unit	26
Appendix E	Attribute Information Table of Planting Component Level Model Unit	31
Appendix F	Attribute Information Table of Building And Structures Component Level Model Unit	40
Appendix G	Attribute Information Table of Plumbing Component Level Model Unit	72
Appendix H	Attribute Information Table of Electrical Component Level Model Unit	99
	Explanation of Wording in This Standard	111
	List of Quoted Standards	112
	Addition: Explanation of Provisions	113

1 总 则

1.0.1 为规范深圳市园林工程信息模型的表达及交付，提升园林工程建设与管理的信息化水平，适应园林工程建设需要，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于深圳市新建、改建、扩建的园林工程在设计、施工、竣工等阶段基于信息模型的表达及交付。

1.0.3 深圳市园林工程信息模型的表达及交付，除应符合本标准外，尚应符合国家、行业、广东省及深圳市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 园林工程 landscape construction engineering

园林景观建筑设施及地形、种植等室外工程。

2.0.2 园林工程信息模型 landscape construction engineering information model

在园林工程全生命期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称。

2.0.3 工程对象 engineering object

构成建筑工程的建（构）筑物、系统、设施、设备、部件、零件等物理实体的集合。

2.0.4 模型单元 model unit

信息模型中承载建筑信息的实体及其相关属性的集合，是工程对象的数字化表述。

2.0.5 最小模型单元 minimal model unit

根据建筑工程项目的应用需求而分解和交付的最小拆分等级的模型单元。

2.0.6 模型架构 model framework

组成信息模型的各级模型单元之间组合和拆分等构成关系。

2.0.7 几何表达精度 level of geometric detail

模型单元在视觉呈现时，几何表达真实性和精确性的衡量指标。

2.0.8 属性信息 property information

用于描述模型单元特征、性质的信息。

2.0.9 身份信息 identity information

用以表征模型单元（工程对象）的名称、编号和编码等身份要素的属性信息。

2.0.10 定位信息 location information

用以表征模型单元（工程对象）的项目内部定位、坐标定位和占位尺寸的属性信息。

2.0.11 系统信息 system information

用以表征模型单元（工程对象）之间层级、控制、联接或从属等关系的属性信息。

2.0.12 信息深度 level of information detail

模型单元承载属性信息详细程度的衡量指标。

2.0.13 模型视图 model view

依据应用需求提取完整模型的部分工程对象所形成的表达视图。

2.0.14 通用几何表达精度要求 general requirements for level of geometric detail

通用几何表达精度要求是指除种植模型单元以外的模型单元的一般几何表达精度要求。

2.0.15 种植几何表达精度要求 planting requirements for level of geometric detail

种植几何表达精度要求是指针对种植模型单元的一般几何表达精度要求。

2.0.16 信息模型交付 delivery of information model

将建设过程中信息模型和基于信息模型的成果按合同或约定进行的数据传递过程。

2.0.17 交付物 deliverable

基于园林工程信息模型交付的成果。

2.0.18 深化设计 detailing design

在工程施工图设计文件的基础上，针对实际施工方案，结合施工工艺情况，对工程设计图纸进行细化、补充和完善。

2.0.19 竣工交付 completion delivery

工程按国家建筑工程施工质量验收统一标准及各专业施工质量验收规范进行竣工验收，验收合格并取得竣工验收报告后，将工程向运营单位移交的行为。

3 基本规定

3.1 一般规定

- 3.1.1** 园林工程各项目阶段应开展信息模型交付工作，园林工程的项目阶段宜划分为方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计、竣工交付等阶段。
- 3.1.2** 园林工程信息模型在各项目阶段的交付物应包括信息模型、工程图纸、扩展类交付物等内容，并应满足本标准第 5.1.1 条中的规定。
- 3.1.3** 园林工程的扩展类交付物应基于信息模型产生，并宜符合园林工程在方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计、竣工交付等阶段的应用要求。
- 3.1.4** 园林工程基于信息模型的交付除满足本标准中的要求外，还应符合深圳市有关部门对信息模型归档的规定。
- 3.1.5** 园林工程信息模型，应能通过命名规则、分类编码和颜色配置快速识别模型单元及其所表达工程对象。
- 3.1.6** 园林工程信息模型应用宜贯穿建设工程全生命期，也可根据工程实际情况在某一阶段或环节内应用。在园林工程全生命周期内，模型的对象及参数命名、编码、颜色配置应保持一致。
- 3.1.7** 园林工程信息模型的审核工作和版本管理工作应与信息模型创建工作同步开展，并宜建立协同管理制度。

3.2 命名规则

- 3.2.1** 园林工程信息模型的交付物命名应简明、易于辨识，并具有可扩展性，同一对象的命名应保持前后一致。
- 3.2.2** 园林工程信息模型单元及其属性命名宜符合下列规定：
- 1 宜使用汉字、英文字符、数字、半角下划线“_”和半角连字符“-”的组合；
 - 2 字段之间宜使用半角下划线“_”分隔，字段内部组合宜使用半角连字符“-”；
 - 3 各字符之间、符号之间、字符与符号之间均不宜留空格。
- 3.2.3** 园林工程信息模型交付的电子文件夹的建立应采用目录树结构，其命名方式宜符合下列规定：
- 1 电子文件夹结构与命名可参照表 3.2.3-1：

表 3.2.3-1 电子文件夹结构与命名

文件夹层级	命名方式
第一级	项目编号+项目简称
第二级	工程建设项目阶段
第三级	分项名称

- 2 文件夹名称的字段间宜使用半角下划线“_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开；
- 3 项目编号宜采用项目管理的数字编码，无项目编码时宜以“000”替代，项目简称不宜空缺，宜采用可识别项目或单位工程的简要称号；
- 4 园林工程项目阶段可分为方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计和竣工交付等 5

个阶段，如表 3.2.3-2 所示：

表 3.2.3-2 园林工程项目阶段名称

序号	阶段名称
1	方案设计阶段
2	初步设计阶段
3	施工图设计阶段
4	深化设计阶段
5	竣工交付阶段

5 园林工程分项宜符合表 3.2.3-3 的规定：

表 3.2.3-3 园林工程分项名称

序号	分项名称
1	地形
2	园路及铺装场地
3	种植
4	建筑物及构筑物
5	给水排水
6	电气

6 用于进一步说明文件夹特征的描述信息可自定义。

3.2.4 园林工程信息模型交付的电子文件的名称宜由项目编号、项目简称、分项名称、版本号、日期依次组成，以半角下划线“_”隔开，字段内部的词组宜以半角连字符“-”隔开，并宜符合下列规定：

- 1 项目编号宜采用项目管理的数字编码，无项目编码时宜以“000”替代。项目简称不宜空缺，宜采用可识别项目或单位工程的简要称号；
- 2 分项名称宜符合表 3.2.3-2 的规定，当涉及多个分项时可并列所涉及的分项；
- 3 版本号用于说明版本变更情况，宜符合本标准第 3.3 节的有关要求；
- 4 日期应按“YYYYMMDD”格式添加。

3.2.5 园林工程分项应涵盖园林工程项目中的所有专业，园林工程涵盖的专业宜参照表 3.2.5：

表 3.2.5 园林工程涵盖的专业名称及代码

专业（中文）	专业（英文）	专业简称	专业代码
总图	General	总	G
建筑	Architecture	建	A
结构	Structural	结	S

续表 3.2.5

专业（中文）	专业（英文）	专业简称	专业代码
给水排水	Plumbing	水	P
电气	Electrical	电	E
智能化	Telecommunications	通	T
消防	Fire Protection	消	F
园林	Landscape Architecture	园	LA
勘察	Investigation	勘	V
地理信息	Geographic Information System	地	GIS

3.2.6 园林工程分项与专业的对应关系应符合以下规定：

- 1 地形分项宜涉及总图、园林、勘察、地理信息等专业；
- 2 园路及铺装场地分项宜涉及总图、园林等专业；
- 3 种植分项宜涉及总图、园林等专业；
- 4 建筑物及构筑物分项宜涉及总图、建筑、结构、给水排水、电气、智能化、消防、园林、勘察等专业；
- 5 给水排水分项宜涉及给水排水等专业；
- 6 电气分项宜涉及电气、智能化等专业。

3.2.7 模型视图名称宜由专业代码、视图名称和顺序码依次组成。应根据设计信息将模型单元进行专业分类。专业代码宜参照表 3.2.5。

3.3 版本管理

3.3.1 园林工程信息模型的版本管理应具备可追溯性。

3.3.2 园林工程信息模型的版本变更时，应形成版本管理说明文件，说明文件应包括版本变更的原因、内容、依据文件、提出人与审核人。

3.3.3 在同一阶段，需多次交付同一类型交付物时，电子文件命名的字段应添加版本号。版本号的表达宜采用英文字母 V 与数字的组合，格式为“V（主版本号）（子版本号）”。

3.3.4 在应用需求与前置条件不发生变化的前提下，宜采用同一主版本号。

3.4 模型单位

3.4.1 园林工程信息模型创建应采用统一的度量单位。

3.4.2 园林工程信息模型的常用几何单位应符合表 3.4.2 的规定。

表 3.4.2 园林工程信息模型的常用几何单位

参数类别	参数名称	度量单位
常用几何参数	长度	mm
	面积	m ²

续表 3.4.2

参数类别	参数名称	度量单位
常用几何参数	体积	m ³
	标高	m
	角度	°

3.5 颜色配置

3.5.1 应根据园林工程对象的专业（系统）分类设置颜色，并应符合下列规定：

- 1 专业、系统之间的颜色应差别显著，便于视觉区分；
- 2 子系统宜采用所从属系统色系的不同颜色。

3.5.2 园林工程信息模型各专业（系统）的颜色表达要求宜符合现行行业标准《风景园林制图标准》CJJ/T 67 与《建筑工程设计信息模型制图标准》JGJ/T 448 的规定。

3.5.3 园林工程信息模型的材质宜采用与构件、种植物、设施或设备相近的材质，应符合现行国家标准《建筑信息模型数据存储标准》GB/T 51447 的规定。

4 模型构建

4.1 一般规定

- 4.1.1 园林工程信息模型宜采用协同工作的方式按分项、专业进行构建。
- 4.1.2 园林工程信息模型在构建过程中，应根据项目应用需求选取适宜的几何表达精度、属性信息深度。
- 4.1.3 园林工程信息模型应由模型单元组成，并应以模型单元作为交付的基本对象。
- 4.1.4 园林工程信息模型在创建和表达过程中，应根据交付深度、交付物形式、交付协同等要求，合理设置模型单元的模型架构，保证前后阶段信息的有效传递。
- 4.1.5 模型单元内容不宜重复，各模型单元应能单独交付。
- 4.1.6 模型单元信息应包含几何表达和属性信息，可使用二维图形、文字、文档、多媒体等方式辅助表达，各种表达方式之间宜具有关联性。
- 4.1.7 当模型单元的几何表达与属性信息不一致时，宜优先采信属性信息。

4.2 模型架构

- 4.2.1 园林工程信息模型创建时宜按要求进行拆分创建，拆分创建的模型应能拼接成整体模型且不影响使用。
- 4.2.2 园林工程所包含的模型单元应分级建立，并应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 模型单元的分级

模型单元分级	模型单元用途
项目级模型单元	承载园林工程项目、子项目或局部建筑信息
功能级模型单元	承载园林工程完整功能的模块或空间信息
构件级模型单元	承载园林工程中单一构配件或产品信息
零件级模型单元	承载从属于园林工程构配件或产品的组成零件或安装零件信息

- 4.2.3 园林工程模型单元可分为项目级、功能级、构件级和零件级，可嵌套设置，上一级可由下一级组成，并应符合《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 的规定。

4.3 模型创建

- 4.3.1 园林工程信息模型项目基点的设置应符合如下规定：
 - 1 应明确定义平面坐标系统，应采用 2000 国家大地坐标系；
 - 2 应明确定义投影选择，应采用高斯-克吕格投影，统一 3° 带平面直角坐标系统；
 - 3 应明确定义高程基准，应采用 1985 国家高程基准。
- 4.3.2 园林工程信息模型采用的坐标应与工程坐标保持一致。
- 4.3.3 园林工程各项目阶段信息模型的创建应符合如下规定：
 - 1 应满足本标准第 4.4.3 条对几何表达的要求；
 - 2 应满足本标准附录 A~H 对属性信息的要求。

4.4 模型表达

4.4.1 园林工程信息模型的表达应包含下列内容：

- 1 模型单元的几何表达及几何表达精度；
- 2 模型单元的属性信息及属性信息深度；
- 3 模型视图表达。

4.4.2 园林工程模型单元几何表达精度的等级划分应符合表 4.4.2 的规定。

表 4.4.2 园林工程模型单元几何表达精度的等级划分

等级	代号	通用几何表达精度要求	种植几何表达精度要求	通用示例 (园亭为例)	种植示例 (乔木为例)
1级几何表达精度	G1	满足二维化或者符号化识别需求的几何表达精度。	满足二维化或者符号化识别需求的几何表达精度。		
2级几何表达精度	G2	满足空间占位、主要颜色等粗略识别需求的几何表达精度。	满足形态、主要颜色、空间占位等对种植基本特征作粗略识别的几何表达精度。		
3级几何表达精度	G3	满足建造安装流程、采购等精细识别需求的几何表达精度。	满足一般效果展示、种植、采购等精细识别需求的几何表达精度。		
4级几何表达精度	G4	满足高精度渲染展示、产品管理、制造加工准备等高精度识别需求的几何表达精度。	满足高精度渲染展示、保养修缮等高精度识别需求的几何表达精度。		

4.4.3 园林工程各分项的模型单元的几何表达精度要求应符合表 4.4.3 的规定：

表 4.4.3 园林工程模型单元的几何表达精度要求

序号	分项	一级类目	二级类目	方案设计阶段	初步设计阶段	施工图设计阶段	深化设计阶段	竣工交付阶段
1	地形	地表、地表水		G2	G2	G3	G3	G3
2		地质		—	—	G2	G2	G3
3	园路及铺装场地	园路、广场、停车场	路基、路面、道牙/路缘石、台阶、种植池	G2	G2	G3	G3	G4

续表 4.4.3

序号	分项	一级类目	二级类目	方案设计阶段	初步设计阶段	施工图设计阶段	深化设计阶段	竣工交付阶段
4	园路及铺装场地	园桥、栈道	桥跨结构、桥墩/桥台、盖梁、墩台基础、支座系统、桥面铺装、栏杆、排水、灯光照明	G2	G2	G3	G3	G4
5	种植	乔木	常绿乔木、落叶乔木	G1	G2	G2	G3	G4
6		灌木	常绿灌木、落叶灌木	—	G1	G2	G3	G3
7		竹类	乔木型、灌木型	—	G1	G2	G3	G3
8		棕榈	乔木型、灌木型	G1	G2	G2	G3	G3
9		藤本	常绿藤本、落叶藤本	—	G1	G2	G3	G3
10		草本	一二年生草本、多年生草本、水生草本	—	G1	G2	G3	G3
11			草坪	—	G1	G2	G2	G2
12	建筑物及构筑物	建筑物		应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76 的规定				
13		构筑物	园亭、廊架、牌坊、张拉膜	G2	G2	G3	G4	G4
14		人工水池	驳岸、水池	G2	G2	G2	G3	G3
15		装饰性墙体	景墙、挡土墙、花池	G2	G2	G3	G3	G3
16		垂直绿化墙	牵引式、模块式	G2	G2	G3	G3	G3
17		山石	天然山石、人工塑山	—	G2	G3	G3	G3
18		园林设施	标识设施、休闲设施、装饰性设施、管理设施、卫生设施、运动游乐设施	G2	G2	G2	G3	G3
19	给水排水	室外给水工程	消防给水系统、生活给水系统、灌溉系统、中水系统	—	G1	G2	G3	G3
20		室外排水工程	雨水系统、污/废水系统	—	G1	G2	G3	G3
21		海绵城市工程	湿塘、雨水花园、植草沟、雨水罐体(桶)、模块式雨水回用系统	G1	G1	G2	G3	G3

续表 4.4.3

序号	分项	一级类目	二级类目	方案设计阶段	初步设计阶段	施工图设计阶段	深化设计阶段	竣工交付阶段
22	电气	室外强电工程	线缆敷设工程、电气动力、电气照明、变配电设备、发电工程、防雷及接地装置	—	G1	G2	G3	G3
23		智能化工程	综合布线、计算机网络、通信网络、有线电视及卫星电视接收、室外公共广播、视频安防监控、信息导引及发布、出入口控制、停车管理	—	G1	G2	G3	G4

4.4.4 园林工程模型单元的属性信息可划分为身份信息、定位信息、技术信息、采购信息、生产信息等属性组，也可根据应用需求，扩展系统信息、建造信息、资产信息、管养信息、维护信息等属性组，其定义及范围应符合表 4.4.4 的规定。

表 4.4.4 园林工程模型单元属性组的定义及范围

序号	属性组	定义及范围
1	身份信息	名称、编号、编码等
2	定位信息	建筑单体名称、所在楼层、空间名称、基点坐标、占位尺寸等
3	系统信息	一级系统分类、二级系统分类、三级系统分类、父/子节点编号等
4	技术信息	外形尺寸、型号规格、材质、色标、质量(kg)、安装方式等
5	采购信息	采购数量、产地、苗场供应信息、供应商等
6	生产信息	生产厂家名称、产品执行标准、生产认定体系、出厂日期、出厂价格等
7	建造信息	开工日期、完工日期、种植日期、验收合格日期等
8	资产信息	资产编码、资产权属单位等
9	管养信息	管养等级、管养责任单位、管养人员、管养记录、管养周期、特别要求等
10	维护信息	维修方式、维修单位、维修人员、维修记录、使用年限、保修周期、产品寿命等

4.4.5 园林工程信息模型的项目级、功能级、构件级模型单元的属性信息交付要求应符合本标准附录A~H的规定。

4.4.6 园林工程信息模型的属性信息宜通过建模方式录入，通过业务管理软件方式录入的属性信息宜与模型单元建立关联性。

4.4.7 园林工程模型视图的表达应满足以下规定：

1 模型单元的的必要尺寸和注释宜采用模型视图表达，如同一视图无法正确表达工程对象的重叠关系，宜补充局部模型视图；

2 园林工程模型视图应包括三维轴测图、投影图、剖面图、大样图等；

- 3 园林工程模型视图应由园林工程信息模型自动生成，并建立关联关系；
- 4 园林工程信息模型应根据应用需求，采用适宜的模型视图表达工程图纸的平面图、立面图、剖面图、详图等。

5 模型交付原则

5.1 一般规定

5.1.1 园林工程信息模型交付物应包括信息模型、工程图纸、扩展类交付物等，交付物类别及交付方式应符合表5.1.1的规定。

表 5.1.1 园林工程信息模型交付物类别及交付方式

交付物类别	方案设计阶段	初步设计阶段	施工图设计阶段	深化设计阶段	竣工交付阶段	备注
信息模型	●	●	●	●	●	可独立交付
工程图纸	○	○	●	●	●	宜与信息模型共同交付
扩展类交付物	○	○	○	○	○	可独立交付

注：“○”表示宜表达，“●”表示应表达

5.1.2 园林工程信息模型交付物应为原始文件。

5.1.3 园林工程信息模型应交付统一的数据格式，确保模型在专业间的整合与阶段间的传递。

5.2 信息模型

5.2.1 园林工程在方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计和竣工交付阶段的信息模型应包含模型单元或其组合，且应满足各阶段的交付要求。

5.2.2 园林工程在方案设计阶段的信息模型交付要求可参照表 5.2.2：

表 5.2.2 方案设计阶段信息模型交付要求

分项	模型单元或其组合	
地形	现状地形；现状水系；用地红线、规划控制线；地质条件；设计地形；设计水系	
园路及铺装场地	园路（体现空间位置等）；广场/停车场（体现空间位置等）；园桥/栈道（园桥体现造型特点和空间位置，栈道体现空间位置等）	
种植	种植绿地范围（体现空间位置等）、现状保留植物（主要品种、空间位置等）	
建筑物及构筑物	保留建筑物及构筑物；周边城市道路及相邻市政设施；建筑物及构筑物（体现建筑物及构筑物体量、数量、造型特点和外部轮廓的整体建筑物及构筑物布置等）；人工水池（体现造型特点和空间位置等）；装饰性墙体（体现造型特点和空间位置等）；垂直绿化墙（体现造型特点和空间位置等）；山石（体现造型特点和空间位置等）；园林设施（体现空间位置等）	
给水排水	室外给水	现状给水总平面布置
	室外排水	现状排水总平面布置
	海绵城市	海绵城市下凹地形（体现空间位置等）
电气	现状电气总平面布置	

5.2.3 园林工程在初步设计阶段的信息模型交付要求可参照表 5.2.3：

表 5.2.3 初步设计阶段信息模型交付要求

分项	模型单元或其组合	
地形	设计地形；设计水系；地质条件	
园路及铺装 场地	园路（体现园路结构及面层材料等）；广场/停车场（体现广场/停车场主要设施设备空间布置，体现铺装结构及面层材料等）；园桥/栈道（体现主要附属设施空间布置、结构主要或关键节点、铺装面层材料等）	
种植	主要种植苗木（乔木、灌木、竹类、棕榈、藤本、草本等）空间位置；保留或迁移苗木信息；	
建筑物及构筑物	保留建筑物及构筑物（体现种类、空间功能、平面布置等）；建筑物及构筑物所在公共空间（体现周边园路及场地铺装等）；建筑物及构筑物（体现建筑物及构筑物柱梁布置平面、屋面平面、构筑物造型特点立面、剖面结构及面层材料、基础形式等）；建筑物及构筑物附属设施（体现构筑物的栏杆、台阶、坐凳造型特点立面、剖面结构及面层材料等）；人工水池（体现驳岸/水池结构及面层材料等）；装饰性墙体（体现墙体结构及装饰性材料等）；垂直绿化墙（体现墙体结构及种植载体等）；山石（体现山石材料等）；园林设施（体现标识标牌、城市家具、雕塑、园灯、运动游乐设施的造型特点等）	
给水 排水	室外 给水	现状给水总平面布置；场地/室外给水总平面布置；园林景观（含绿化、直饮水等）给水管道平面布置；复杂园林景观给水设备机房及设备布置
	室外 排水	现状排水总平面布置；场地/室外排水总平面布置；园林景观排水管道平面布置；雨水调蓄池及回用设备机房布置；复杂园林景观排水设备机房及设备布置
	海绵 城市	海绵城市下凹地形尺寸及面层材料
电气	场地/室外总平面强电干电缆、导线敷设；变配电所、发电机房的位置及设备布置，场地/室外总平面弱电干电缆、导线敷设；弱电系统的选择及布置	

5.2.4 园林工程在施工图设计阶段的信息模型交付要求可参照表 5.2.4：

表 5.2.4 施工图设计阶段信息模型交付要求

分项	模型单元或其组合	
地形	设计地形；设计水系；地质条件	
园路及铺装 场地	园路（体现园路及其附属设施详细构造、铺装形式等）；广场/停车场（体现广场/停车场及其附属设施详细构造等）；园桥/栈道（体现园桥/栈道及其附属设施详细构造等）	
种植	乔木（冠幅、枝下高、自然高、米径、土球直径等）；灌木（冠幅、自然高、土球直径等）；竹类（基径、自然高、土球直径等）；棕榈（基径、自然高、叶片数等）；藤本（主蔓长、土球直径等）；草本（自然高、冠幅、种植密度等）；组合植物（种植密度、位置关系等）	
建筑物及构筑物	建筑物及构筑物（体现构筑物柱、梁、屋面、天花平面及材料、构筑物造型特点立面、剖面结构及面层材料详细构造做法等）；建筑物及构筑物附属设施（体现构筑物的栏杆、台阶、坐凳造型特点立面、剖面结构及面层材料详细构造做法、基础形式等）；人工水池（体现驳岸/水池结构及面层材料详细构造等）；装饰性墙体（体现墙体结构和装饰性材料详细构造等）；垂直绿化墙（体现墙体结构及种植载体详细构造等）	
给水 排水	室外 给水	现状给水总平面布置；场地/室外给水总平面布置；园林景观（含绿化、直饮水等）给水管道平面布置；园林景观给水设备机房及设备布置；水塔/箱、水池位置及布置；喷灌等景观设施大样模型及其他局部大样模型
	室外 排水	现状排水总平面布置；场地/室外排水总平面布置；园林景观排水管道平面布置；雨水调蓄池及回用设备机房及设备布置；园林景观排水设备机房及设备布置；其他水处理设备、污废水提升排放设备位置及其他局部大样模型

续表 5.2.4

分项		模型单元或其组合
给水 排水	海绵 城市	海绵城市下凹地形（体现结构及基层材料等）；雨水净渗、调蓄、收集回用设施（材料、布点位置等）
电气		场地/室外总平面强电干线电缆、导线敷设；变配电所、发电机房的位置，变配电房设备布置、发电机房设备布置、景观照明等末端；场地/室外总平面弱电干线电缆、导线敷设，弱电各系统的布置

5.2.5 园林工程在深化设计阶段的信息模型交付要求可参照表 5.2.5：

表 5.2.5 深化设计阶段信息模型交付要求

分项		模型单元或其组合
地形		施工地质；土方工程
园路及铺装 场地		园路（体现主要节点详细构造做法及排砖方案等）；广场/停车场（体现主要节点详细构造做法及排砖方案等）；园桥/栈道（体现园桥/栈道主体主要节点详细构造做法等）
种植		复杂植物种植区域（体现苗木详细品种及种植位置等）
建筑物及构筑物		建筑物及构筑物（体现建筑物及构筑物主体主要节点详细构造做法等）；建筑物及构筑物附属设施（体现建筑物及构筑物的栏杆、台阶、坐凳主要节点详细构造做法、基础形式等）；装饰性墙体（体现主要节点详细构造做法）；垂直绿化墙（体现主要节点详细构造做法等）
给水 排水	室外 给水	给水阀门、仪表、消防器具机械设备（水箱、水泵等）的安装定位模型；管道设备支吊架等安装定位模型；预留管道孔洞模型；预埋件模型
	室外 排水	排水阀门、设备（水池、水泵等）的安装定位模型；管道设备安装定位模型；预留管道孔洞模型；预埋件模型
	海绵 城市	海绵城市下凹地形附属设备（管道铺设、溢流口等）；雨水净渗、调蓄、收集回用设施详细构造及零配件模型
电气		场地/室外总平面强电干线电缆、导线敷设；变配电所、发电机房的位置，变配电房设备布置、电缆桥架等敷设及防雷接地等大样模型，发电机房设备布置、电缆桥架等敷设及防雷接地等大样模型、景观照明等末端；场地/室外总平面弱电干线电缆、导线敷设；弱电各系统的布置，以及各个设备的型号选择

5.2.6 园林工程在竣工交付阶段交付的信息模型应基于深化设计阶段信息模型形成，且应与工程项目交付实体保持一致。

5.2.7 园林工程信息模型在各阶段交付的模型单元内容和信息深度应符合本标准附录 A~H 的规定。

5.3 工程图纸

5.3.1 园林工程交付的图纸宜基于园林工程信息模型视图和表格加工而成。

5.3.2 园林工程图纸文件可索引其他交付物，交付图纸文件时应与索引文件一同交付，并应确保索引路径的有效性。

5.3.3 园林工程信息模型发生更改时，应同步更新相应的工程图纸。

5.3.4 园林工程图纸的制图应符合现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001和现行行业标准《风景园林制图标准》CJJ/T 67的规定。

5.4 扩展类交付物

- 5.4.1 园林工程信息模型的扩展类交付物宜包含交付说明书、属性信息表、工程量清单和辅助型成果等。
- 5.4.2 交付说明书应包括交付情况说明、交付物类别、交付版本、交付格式等内容。
- 5.4.3 属性信息表与工程量清单应基于信息模型生成。
- 5.4.4 辅助型成果宜包含激光扫描点云文件、倾斜摄影实景模型、方案效果展示多媒体文件等。

6 交付协同与审核

6.1 一般规定

- 6.1.1 园林工程信息模型应能实现建设工程各相关方的协同工作、信息共享。
- 6.1.2 园林工程信息模型在各个阶段、各相关方之间的传递和共享应保证数据的一致性。
- 6.1.3 园林工程信息模型的交付协同应由建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位、施工单位等参与方共同完成。
- 6.1.4 园林工程信息模型交付前应开展模型质量审核，清理冗余信息，并应形成审核报告。

6.2 交付协同

- 6.2.1 园林工程信息模型协同平台宜支持工程各参与方基于统一的协同环境开展园林工程信息模型的展示、管理、使用、审核与交付等业务。
- 6.2.2 园林工程信息模型的协同、审核、交付等工作宜基于园林工程信息模型协同平台进行，保证各专业间、专业内部协同工作的有序开展。
- 6.2.3 园林工程各项目阶段在专业间、专业内应协同，并应符合下列规定：
 - 1 交付的信息模型应是相关责任单位经审核确认的版本；
 - 2 工程发生变更时，应更新模型单元并记录变更信息，模型的版本管理应符合本标准第3.3节的规定；
 - 3 工程相关方应建立各项目阶段的信息模型应用协同机制，制订模型质量控制计划，实施信息模型的质量管理；
 - 4 工程各项目阶段信息模型的创建、分析、浏览宜使用统一版本的软件，保证各相关方之间的模型数据能协同。
- 6.2.4 园林工程建设单位应协调各相关方商定模型信息互用协议，明确模型互用的内容和格式。
- 6.2.5 园林工程信息模型协同平台应保证数据的安全性，宜具备成果归档与管理、分配参与方分级权限、工程信息实时同步等主要功能。
- 6.2.6 园林工程信息模型通过审核后，应对信息模型进行集中管理，应设置数据使用权限，保证模型数据的安全。
- 6.2.7 针对涉密数据，宜采用光盘、U盘或其他保密形式交付。

6.3 审核要求

- 6.3.1 园林工程信息模型的交付审核应包括模型合标性审核、模型完整性审核、图模一致性审核、实模一致性审核等。
- 6.3.2 园林工程信息模型合标性审核应对模型文件命名和构件的命名、编码与配色等进行审核，并应包括以下内容：
 - 1 审核模型单元类型的完整性，及同类模型单元的属性、格式和模型精度的统一性；
 - 2 审核模型配色的规范性；
 - 3 审核模型单元的组合、命名及模型视图的合规性；
 - 4 审核编码的规范性；

- 5 审核模型的交付格式；
- 6 审核模型的坐标系与高程系。
- 6.3.3 模型完整性审核应重点审核园林工程信息模型的构件类型是否完整，宜包括以下内容：
 - 1 审核专业覆盖是否全面；
 - 2 审核专业内模型各系统是否完整；
 - 3 审核构件参数信息是否完整，是否符合相关标准的规定。
- 6.3.4 园林工程信息模型几何表达精度的审核要求应符合本标准第 4.4.3 条的规定；属性信息深度的审核要求应符合本标准附录 A~H 的规定。
- 6.3.5 图模一致性审核，应重点审核园林工程信息模型与现阶段批复的工程图纸是否一致，审核要点宜包括以下内容：
 - 1 审核图纸与模型的一致性；
 - 2 审核模型材质或材料与图纸信息的一致性；
 - 3 审核各专业之间的空间定位关系，有无错位、错层、缺失的情况。
- 6.3.6 实模一致性审核，应对园林工程的工程实体与信息模型进行一致性检查，宜通过实景照片与模型对比的方式进行检查，提交对比报告。
- 6.3.7 园林工程信息模型交付物在审核后应出具审核意见，形成审核报告，并应与相关交付物一并移交。
- 6.3.8 审核报告应包括模型基本描述、交付单位、审核单位、审核人员、审核日期、审核内容、审核意见与审核结果等内容。

附录 A 项目级模型单元属性信息表

表 A 项目级模型单元属性信息表

属性组	属性名称	属性类型 (单位)	适用阶段				
			方案设计阶段	初步设计阶段	施工图设计阶段	深化设计阶段	竣工交付阶段
身份信息	项目名称	文本	●	●	●	●	●
	项目编号	文本	○	○	○	○	○
	项目标识	文本	○	○	○	○	○
建设说明	建设地点	文本	●	●	●	●	●
	用地红线范围	文本	●	●	●	●	●
	工程总投资	数值(万元)	○	○	○	○	○
	工程建安费	数值(万元)	●	●	●	●	●
经济技术指标	总用地面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	绿化用地面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	绿地率	数值(%)	●	●	●	●	●
	园路及铺装场地面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	硬化率	数值(%)	●	●	●	●	●
	水体面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	其他用地面积	数值(m ²)	○	○	○	○	○
	总建筑面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	建筑基底面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	地下建筑面积	数值(m ²)	●	●	●	●	●
	年径流总量控制率	数值(%)	○	○	○	○	○
参建单位信息	建设单位名称	文本	●	●	●	●	●
	勘察单位名称	文本	●	●	●	●	●
	设计单位名称	文本	○	○	○	●	●
	监理单位名称	文本	—	—	○	●	●
	施工单位名称	文本	—	—	○	●	●

注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达

附录 B 功能级模型单元属性信息表

表 B 功能级模型单元属性信息表

对象分类		信息交付要求									
		属性				适用阶段					
分项	子分项	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
建筑物及 构筑物	园亭	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
		定位信息	基点坐标X	数值 (mm)		—	○	●	●	●	●
			基点坐标Y	数值 (mm)		—	○	●	●	●	●
			基点坐标Z	数值 (mm)		—	○	●	●	●	●
			地面标高	数值 (m)		—	○	●	●	●	●
		技术信息	层数	文本		—	○	●	●	●	●
			平面类型	文本	三角亭、异形亭等	—	○	●	●	●	●
			结构类型	文本	钢结构亭、木结构亭等	—	○	●	●	●	●
			基底面积	数值 (m ²)		—	○	●	●	●	●
			活荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●	●
			恒荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●	●

续表 B

对象分类		信息交付要求								
		属性				适用阶段				
分项	子分项	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
建筑物及 构筑物	廊架	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
		定位信息	基点坐标X	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Y	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Z	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			地面标高	数值 (m)		—	○	●	●	●
		技术信息	功能类型	文本	避雨廊架、攀爬廊架等	—	○	●	●	●
			形体类型	文本	单柱悬挑、双柱等	—	○	●	●	●
			平面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			立面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基底面积	数值 (m ²)		○	○	●	●	●
			结构类型	文本	钢结构廊架、木结构廊架等	—	○	●	●	●
			活荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●
	恒荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●		
	牌坊	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○

续表 B

对象分类		信息交付要求								
		属性				适用阶段				
分项	子分项	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
建筑物及 构筑物	牌坊	定位信息	基点坐标X	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Y	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Z	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			地面标高	数值 (m)		—	○	●	●	●
		技术信息	层数	文本		—	○	●	●	●
			功能类型	文本	标志牌坊、功德牌坊等	—	○	●	●	●
			形体类型	文本	一间两柱、两间三柱等	—	○	●	●	●
			平面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			立面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基底面积	数值 (m ²)		○	○	●	●	●
			结构类型	文本	石牌坊、木牌坊等	—	○	●	●	●
			活荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●
			恒荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●
	张拉膜	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
		定位信息	基点坐标X	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Y	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			基点坐标Z	数值 (mm)		—	○	●	●	●
	地面标高	数值 (m)		—	○	●	●	●		

续表 B

对象分类		信息交付要求								
		属性				适用阶段				
分项	子分项	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
建筑物及 构筑物	张拉膜	技术信息	平面类型	文本	如：圆形、异形、组合等	—	○	●	●	●
			膜材颜色	文本	如：红色、白色、彩色等	—	○	●	●	●
			膜材透明度	文本	透明度90%、不透明度40%等	—	○	●	●	●
			膜材展开面积	数值 (m ²)		—	○	●	●	●
			平面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			立面尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
			投影面积	数值 (m ²)		○	○	●	●	●
			主要材质	文本	聚四氟乙烯 (PTFE)、聚偏氟乙 烯 (PVDF) 等	—	○	●	●	●
			结构类型	文本	骨架式膜结构、索拉式膜结构等	—	○	●	●	●
			活荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●
			恒荷载	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●

注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达

附录 C 地形构件级模型单元属性信息表

表 C 地形构件级模型单元属性信息表

地形对象分类	信息交付要求								
类目	属性名称				适用阶段				
一级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
地表	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
		编码	文本		○	○	○	○	○
		构件标识	文本		○	○	○	○	○
	技术信息	高程范围	数值 (m)		○	●	●	●	●
		X轴范围	数值 (m)		○	●	●	●	●
		Y轴范围	数值 (m)		○	●	●	●	●
		类型	文本	平地、坡地、山体等	○	●	●	●	●
地质	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
		编码	文本		○	○	○	○	○
		构件标识	文本		○	○	○	○	○
	技术信息	岩土分类	文本	岩土、碎石土等	—	—	●	●	●
		潜水位	数值 (m)		—	—	●	●	●
		承压水位	数值 (m)		—	—	●	●	●

续表 C

地形对象分类	信息交付要求								
类目	属性名称				适用阶段				
一级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
地表水	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
		编码	文本		○	○	○	○	○
		构件标识	文本		○	○	○	○	○
	技术信息	高水位	数值 (m)		○	●	●	●	●
		常水位	数值 (m)		○	●	●	●	●
		低水位	数值 (m)		○	●	●	●	●
		洪水位	数值 (m)		○	●	●	●	●
流量	数值 (m ³ /s)		○	●	●	●	●		
流速	数值 (m/s)		○	●	●	●	●		

注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达

附录 D 园路及铺装场地构件级模型单元属性信息表

表 D 园路及铺装场地构件级模型单元属性信息表

园路及铺装场地对象分类		信息交付要求								
类目		属性名称				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
园路/广场/ 停车场	路基	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●
			厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
			类型	文本	路堤、路堑、半填半挖等	●	●	●	●	●
			材质	文本	土方、石方、特殊土路基等	○	○	●	●	●
		压实度	数值 (%)		—	—	●	●	●	
	路面	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●
			面层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
			基层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
表面坡度			数值 (‰)		—	—	●	●	●	

续表 D

园路及铺装场地对象分类		信息交付要求									
类目		属性名称				适用阶段					
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
园路/广场/ 停 车场	路面	技术信息	材料强度等级	文本		—	—	●	●	●	
			面层材质	文本		●	●	●	●	●	
	道牙/路缘石	身份信息	名称	文本			●	●	●	●	●
			编码	文本			○	○	○	○	○
			构件标识	文本			○	○	○	○	○
		技术信息	长度	数值 (mm)			○	○	●	●	●
			宽度	数值 (mm)			○	○	●	●	●
			高度	数值 (mm)			○	○	●	●	●
			类型	文本	平道牙、立道牙等； T型、 P型路缘石等		○	○	●	●	●
			材质	文本	混凝土、石材等		●	●	●	●	●
	台阶	身份信息	名称	文本			●	●	●	●	●
			编码	文本			○	○	○	○	○
			构件标识	文本			○	○	○	○	○
		技术信息	梯段宽度	数值 (mm)			○	●	●	●	●
			梯段高度	数值 (mm)			○	●	●	●	●
			踏步深度	数值 (mm)			○	●	●	●	●
			踏步高度	数值 (mm)			○	●	●	●	●
	面层材质	文本	水泥砂浆、水磨石、天然石材等			●	●	●	●	●	

续表 D

园路及铺装场地对象分类		信息交付要求									
类目		属性名称				适用阶段					
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
园路/广场/停车场	种植池	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			结构层材质	文本	混凝土、砖、钢等	—	—	●	●	●	●
面层材质	文本	石材、水磨石等	●	●	●	●	●	●			
园桥/栈道	桥跨结构	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
	桥墩/桥台	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●			
外径	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●			
材质	文本		●	●	●	●	●	●			

续表 D

园路及铺装场地对象分类		信息交付要求									
类目		属性名称				适用阶段					
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
园桥/栈道	盖梁	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
			材质	文本		●	●	●	●	●	●
	墩台基础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●
			宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●
			高度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●
			外径	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●
	类型	文本	扩大基础、桩基础、桩柱基础等	●	●	●	●	●	●		
	材质	文本		●	●	●	●	●	●		
	支座系统	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	

续表 D

园路及铺装场地对象分类		信息交付要求								
类目		属性名称				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
园桥/栈道	支座系统	技术信息	宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
			高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
			外径	数值 (mm)		○	●	●	●	●
			类型	文本	钢支座、圆形橡胶支座等	○	●	●	●	●
桥面铺装		应符合本标准附录D的规定								
栏杆		应符合本标准附录F的规定								
排水		应符合本标准附录G的规定								
灯光照明		应符合本标准附录H的规定								
注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达										

附录 E 种植构件级模型单元属性信息表

表 E 种植构件级模型单元属性信息表

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
乔木	常绿乔木	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			是否为古树名木	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	米径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			基径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			枝下高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
		采购信息	土层厚度	数值 (cm)		—	○	●	●	●
数量	数值 (株)			—	●	●	●	●		
		产地	文本		—	—	—	—	●	

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
乔木	落叶乔木	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			是否为古树名木	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	米径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			基径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			枝下高	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
		采购信息	数量	数值 (株)		—	●	●	●	●
产地	文本			—	—	—	—	●		
灌木	常绿灌木	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
灌木	常绿灌木	技术信息	自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
			种植密度	数值 (株/m ²)		—	○	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
		采购信息	数量	数值 (株)		—	○	●	●	●
			产地	文本		—	—	—	—	●
	落叶灌木	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
			种植密度	数值 (株/m ²)		—	○	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
		采购信息	数量	数值 (株)		—	○	●	●	●
			产地	文本		—	—	—	—	●

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
竹类	乔木型	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	基径	数值 (cm)		○	○	○	○	○
			自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
	采购信息	数量	数值 (支)		○	●	●	●	●	
		产地	文本		—	—	—	—	●	
	灌木型	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		—	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	基径	数值 (cm)		○	○	○	○	○
			自然高	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			分枝数	数值 (支/丛)		—	○	●	●	●
土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●			

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
竹类	灌木型	技术信息	树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
		采购信息	数量	数值 (丛)		—	●	●	●	●
			产地	文本		—	—	—	—	●
棕榈	乔木型	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	基径	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			裸干高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			叶片数	数值		○	○	●	●	●
	采购信息	土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●	
		树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●	
		土层厚度	数值 (cm)		○	○	●	●	●	
		数量	数值 (株)		○	●	●	●	●	
灌木型	身份信息	产地	文本		—	—	—	—	●	
		名称	文本		○	○	●	●	●	
			拉丁名	文本		○	○	●	●	●

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
棕榈	灌木型	身份信息	是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	自然高	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			分枝数	数值 (支/丛)		○	○	●	●	●
			叶片数	数值		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●
		采购信息	土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
数量	数值 (丛)			—	○	●	●	●		
藤本	常绿藤本	身份信息	产地	文本		—	—	—	—	●
			名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本		●	●	●	●	●
			是否为古树名木	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			主蔓长	数值 (cm)		○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)		—	○	●	●	●
		树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)	—	○	●	●	●	

续表 E

种植对象分类		信息交付要求									
类目		属性组				适用阶段					
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
藤本	常绿藤本	技术信息	土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○	
		采购信息	数量	数值 (袋)		—	●	●	●	●	
			产地	文本		—	—	—	—	●	
	落叶藤本	身份信息	名称	文本			○	●	●	●	●
			拉丁名	文本			○	●	●	●	●
			是否为现状保留	文本			●	●	●	●	●
			是否为古树名木	文本			●	●	●	●	●
			编码	文本			○	○	○	○	○
			构件标识	文本			○	○	○	○	○
		技术信息	主蔓长	数值 (cm)			○	○	●	●	●
			土球直径	数值 (cm)			—	○	●	●	●
			树穴规格	文本	格式: 面直径*底直径*深 (cm)		—	○	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)			—	○	○	○	○
		采购信息	数量	数值 (袋)			—	●	●	●	●
产地	文本				—	—	—	—	●		
草本	一、二年生草本	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●	
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	自然高	数值			○	●	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)			○	●	●	●	●

续表 E

种植对象分类		信息交付要求								
类目		属性组				适用阶段				
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
草本	一、二年生草本	技术信息	种植密度	数值 (株/m ²)		—	●	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
		采购信息	数量	数值 (袋)		—	●	●	●	●
			产地	文本		—	—	—	—	●
	多年生草本	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	自然高	数值 (cm)		○	●	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	●	●	●	●
			种植密度	数值 (株/m ²)		—	●	●	●	●
			土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○
	采购信息	数量	数值 (袋)		—	●	●	●	●	
		产地	文本		—	—	—	—	●	
	水生草本	身份信息	名称	文本		○	●	●	●	●
			拉丁名	文本		○	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○
			构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	自然高	数值 (cm)		○	●	●	●	●
			冠幅	数值 (cm)		○	●	●	●	●
种植密度			数值 (株/m ²)		—	●	●	●	●	

续表 E

种植对象分类		信息交付要求									
类目		属性组				适用阶段					
一级	二级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
草本	水生草本	技术信息	土层厚度	数值 (cm)		—	○	○	○	○	
		采购信息	数量	数值 (袋)		—	●	●	●	●	
			产地	文本		—	—	—	—	●	
	草坪	身份信息	名称	文本			○	●	●	●	●
			拉丁名	文本			○	●	●	●	●
			编码	文本			○	○	○	○	○
			构件标识	文本			○	○	○	○	○
		技术信息	盖度	数值			—	○	●	●	●
			杂草率	数值 (%)			—	○	●	●	●
			类型	文本	草块、草卷等		—	○	●	●	●
		采购信息	数量	数值 (m ²)			—	●	●	●	●
			产地	文本			—	—	—	—	●
	注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达										

附录 F 建筑物及构筑物构件级模型单元属性信息表

表 F 建筑物及构筑物构件级模型单元属性信息表

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
建筑物			应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定									
构筑物	园亭	亭顶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	顶面坡度	数值 (%)		○	●	●	●	●	●
				类型	文本	多边形、圆形、正方形、异形等	○	●	●	●	●	●
				饰面材料	文本	瓦片木、竹、石、茅草等	●	●	●	●	●	●
				装饰构造	文本	内部格栅、檩条、粉刷等	○	●	●	●	●	●
				结构形式	文本	木材结构、竹材结构、混凝土结构等	●	●	●	●	●	●
		结构安全等级	文本		—	—	●	●	●	●		
		亭梁	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	梁角度	数值 (°)	梁与梁、柱的夹角等	○	●	●	●	●	
				结构形式	文本	木材结构、竹材结构、混凝土结构等	●	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	园亭	亭梁	技术信息	饰面材质	文本	漆面、石材等	●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)	指代截面尺寸	○	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		亭柱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本		●	●	●	●	●
				饰面材质	文本		●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		柱础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本	石础、混凝土等	●	●	●	●	●
				饰面材料	文本	石材、铝板等	●	●	●	●	●
				截面尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
		结构安全等级	文本		—	—	●	●	●		
		亭铺装路基	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
构筑物	园亭	亭铺装路基	技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●	
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				类型	文本	路堤、路堑、半填半挖等	●	●	●	●	●	●
				材质	文本	土方、石方、特殊土路基等	○	○	●	●	●	
				填料强度 (CBR)	数值 (%)		—	—	●	●	●	
				压实度	数值 (%)		—	—	●	●	●	
		亭铺装路面	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●	
				面层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				基层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				底基层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				表面坡度	数值 (‰)		—	—	●	●	●	
				类型	文本	沥青、混凝土、砌块等	●	●	●	●	●	
			亭基础	身份信息	材料强度等级	文本		—	—	●	●	●
					名称	文本		●	●	●	●	●
					编码	文本		○	○	○	○	○
		技术信息		构件标识	文本		○	○	○	○	○	
				规格尺寸	数值 (mm)	指代基础横截面尺寸	—	○	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	园亭	亭基础	技术信息	结构类型	文本	条形基础、独立基础等	●	●	●	●	●
				结构强度等级	文本		—	—	●	●	●
		亭台阶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	梯段宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				梯段高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				踏步深度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				踏步高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
			踏步数	数值		—	○	●	●	●	
			材质	文本		●	●	●	●	●	
			材料强度等级	文本		—	—	●	●	●	
		亭栏杆	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
		立柱材质	文本		—	●	●	●	●		
		扶手材质	文本		—	●	●	●	●		

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	园亭	亭栏杆	技术信息	立杆材质	文本		—	●	●	●	●
				横杆材质	文本		—	●	●	●	●
				连接件材质	文本		—	●	●	●	●
				防护措施	文本	防水、防腐、防火等	—	—	●	●	●
		亭坐凳	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
		类型		文本	成品、现场砌筑等	○	●	●	●	●	
		材质	文本		○	●	●	●	●		
		材料强度等级	文本		—	—	●	●	●		
		配套水电	应符合本标准附录G和附录H的规定								
	廊架	廊架顶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	顶面坡度	数值 (%)		○	●	●	●	●
				类型	文本	正多边形、长方形、仿生形、异形等	●	●	●	●	●
				饰面材料	文本		●	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
构筑物	廊架	廊架顶	技术信息	装饰构造	文本	内部格栅、标条、粉刷等	○	●	●	●	●	
				结构形式	文本		●	●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●	●
		廊架标条	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	○
			技术信息	标条角度	数值(°)	指代标条与梁柱的夹角	○	●	●	●	●	●
				类型	文本		●	●	●	●	●	●
				饰面材质	文本	漆面、石材等	●	●	●	●	●	●
				结构形式	文本	木材结构、竹材结构、混凝土结构等	●	●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●	●
				廊架梁	身份信息	名称	文本		●	●	●	●
		编码	文本			○	○	○	○	○		
		构件标识	文本			○	○	○	○	○		
		梁角度	数值(°)	指代梁与梁柱的夹角		○	●	●	●	●	●	
		结构形式	文本			●	●	●	●	●	●	
		饰面材质	文本			●	●	●	●	●	●	
		廊架立柱	身份信息	截面尺寸	数值(mm)		○	●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●	
				名称	文本		●	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	廊架	廊架立柱	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本	木材结构、石材结构、钢结构等	●	●	●	●	●
				饰面材质	文本		●	●	●	●	●
				截面尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		柱础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本	石础、混凝土础等	●	●	●	●	●
				饰面材料	文本		●	●	●	●	●
				截面尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		廊架基础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	饰面材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构类型	文本	条形基础、独立基础等	●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	廊架	廊架铺装 路基	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				类型	文本	路堤、路堑、半填半挖等	●	●	●	●	●
				材质	文本	土方、石方、特殊土路基等	○	○	●	●	●
		填料强度 (CBR)	数值 (%)		—	—	●	●	●		
		压实度	数值 (%)		—	—	●	●	●		
		廊架铺装 路面	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	宽度	数值 (mm)		●	●	●	●	●
				面层厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
	基层厚度			数值 (mm)		—	—	●	●	●	
	底基层厚度			数值 (mm)		—	—	●	●	●	
	表面坡度	数值 (‰)		—	—	●	●	●			
	类型	文本	沥青、混凝土、砌块等	●	●	●	●	●			
	材料强度等级	文本		—	—	●	●	●			
	廊架台阶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
构筑物	廊架	廊架台阶	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	梯段宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				梯段高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				踏步深度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				踏步高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				踏步数	数值		—	○	●	●	●	●
				材质	文本		●	●	●	●	●	●
		材料强度等级	文本		—	—	●	●	●	●		
		廊架栏杆	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
	高度			数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
	立柱材质			文本		—	●	●	●	●	●	
扶手材质	文本				—	●	●	●	●	●		
立杆材质	文本		—	●	●	●	●	●				
横杆材质	文本		—	●	●	●	●	●				
连接件材质	文本		—	●	●	●	●	●				

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	廊架	廊架栏杆	技术信息	防护措施	文本	防水、防腐、防火等	—	—	●	●	●
		廊架坐凳	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
		廊架坐凳	技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				类型	文本	成品、现场砌筑等	○	●	●	●	●
				材质	文本		○	●	●	●	●
		廊架坐凳	技术信息	材料强度等级	文本		—	—	●	●	●
	廊架	配套水电	应符合本标准附录G和附录H的规定								
	牌坊	檐楼	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构类型	文本		●	●	●	●	●
		檐楼	技术信息	样式	文本	歇山顶等	●	●	●	●	●
		牌坊	额枋	身份信息	名称	文本		●	●	●	●
	编码				文本		○	○	○	○	○

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	牌坊	额枋	身份信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
		云墩雀替	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构类型	文本		●	●	●	●	●
		斗拱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构类型	文本		●	●	●	●	●
		匾额	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本	石材结构、木结构等	●	●	●	●	●
				材质	文本	框架、字体等	●	●	●	●	●
				框架规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	牌坊	匾额	技术信息	字体规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		冲天柱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)	指代截面尺寸	○	●	●	●	●
				结构类型	文本		●	●	●	●	●
		戗柱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	结构形式	文本		●	●	●	●	●
				饰面材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		立柱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	饰面材料	文本		●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)	指代截面尺寸	○	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
构筑物	牌坊	立柱	技术信息	结构形式	文本		●	●	●	●	●
				结构安全等级	文本		—	—	●	●	●
		抱柱石	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本		●	●	●	●	●
		规格尺寸		数值 (mm)		○	●	●	●	●	
		夹杆石	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材料	文本	木材等	●	●	●	●	●
				角度	数值 (°)		○	●	●	●	●
		规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●		
		底座	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	类型	文本	石材、混凝土等	●	●	●	●	●
				饰面材料	文本	花岗岩、真石漆等	●	●	●	●	●
				结构形式	文本		●	●	●	●	●
		结构安全等级	文本		—	—	●	●	●		

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
构筑物	张拉膜	膜材	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	类型	文本	多边形、圆形、异形等	○	●	●	●	●	●
				材质	文本	聚四氟乙烯 (PTFE)、聚偏氟乙烯 (PVDF) 等	●	●	●	●	●	
				材质颜色	文本	红色、白色、彩色等	●	●	●	●	●	
				材质透明度	数值 (%)	90%等	○	●	●	●	●	
		钢索	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	结构形式	文本	榫卯结构等	●	●	●	●	●	
				材质	文本		●	●	●	●	●	
				规格尺寸	数值 (mm)	指代截面尺寸	○	●	●	●	●	
		钢龙骨	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	结构形式	文本	骨架式膜结构、索拉式膜结构等	●	●	●	●	●	
				材质	文本		●	●	●	●	●	
				规格尺寸	数值 (mm)	指代截面尺寸	○	●	●	●	●	
				龙骨坡度	数值 (%)		○	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
构筑物	张拉膜	支柱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	饰面材质	文本		●	●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				结构形式	文本	钢结构、混凝土结构等	●	●	●	●	●	●
		张拉膜基础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	材质	文本		●	●	●	●	●	●
				规格尺寸	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				结构类型	文本	条形基础、独立基础等	●	●	●	●	●	●
结构安全等级	文本		—	—	●	●	●	●				
人工水池	驳岸	压顶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
人工水池	驳岸	压顶	技术信息	材质	文本		—	●	●	●	●	
		墙体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			墙顶标高	数值 (m)		○	●	●	●	●	●	
			基层墙体类型	文本	混凝土、砖、石砌墙体等	○	●	●	●	●	●	
				防水等级	文本							
		面层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
材质	文本				○	●	●	●	●	●		
材料强度等级	文本				—	—	●	●	●	●		
材料规格	文本		—	●	●	●	●	●				
人工水池	驳岸	垫层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
人工水池	驳岸	垫层	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				类型	文本	透水性垫层、稳定性垫层等	—	—	●	●	●
	材质	文本		—	—	●	●	●			
	水池	面层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				材质	文本		○	●	●	●	●
		材料强度等级	文本		—	—	●	●	●		
		材料规格	文本		—	●	●	●	●		
		万能支撑器	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	最高支撑	数值 (mm)		—	—	○	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求										
类目			属性				适用阶段						
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段		
人工水池	水池	万能支撑器	技术信息	最低支撑	数值 (mm)		—	—	○	●	●		
				材质	文本		—	—	●	●	●		
				承载力	数值 (吨)		—	—	○	●	●		
				可调坡度	数值 (%)		—	—	●	●	●		
		防水层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●		
				编码	文本		○	○	○	○	○		
				构件标识	文本		○	○	○	○	○		
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
				宽度	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
				厚度	数值 (mm)	石材、混凝土等等	—	○	●	●	●		
				类型	文本	防水涂料、防水卷材等	—	○	●	●	●		
				材质	文本	SBS改性沥青、不锈钢等	—	○	●	●	●		
				水池底板	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
						编码	文本		○	○	○	○	○
		构件标识	文本				○	○	○	○	○		
		技术信息	长度		数值 (mm)		○	●	●	●	●		
			宽度		数值 (mm)		○	●	●	●	●		
			厚度		数值 (mm)		○	●	●	●	●		
			材质	文本		—	●	●	●	●			
		抗渗等级	文本		—	—	●	●	●				

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求										
类目			属性				适用阶段						
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段		
人工水池	水池	垫层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●		
				编码	文本		○	○	○	○	○		
				构件标识	文本		○	○	○	○	○		
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●	
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●	
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	●	
				类型	文本	透水性垫层、稳定性垫层等	—	—	●	●	●	●	
材质	文本		—	—	●	●	●	●					
混凝土强度等级	文本		—	—	●	●	●	●					
装饰性墙体	景墙	墙面装饰	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●		
				编码	文本		○	○	○	○	○		
				构件标识	文本		○	○	○	○	○		
			技术信息	材质	文本		○	●	●	●	●	●	
				压顶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
						编码	文本		○	○	○	○	○
		构件标识	文本				○	○	○	○	○		
		技术信息	长度		数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
			宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●		
			高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●		
材质	文本			○	●	●	●	●	●				

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
装饰性墙体	景墙	压顶	技术信息	材料强度等级	文本		—	○	●	●	●
		面层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				材质	文本		○	●	●	●	●
				材料强度等级	文本		—	—	●	●	●
		材料规格	文本		—	●	●	●	●		
		墙体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				基层墙体类型	文本	混凝土、砖、石墙体等	○	●	●	●	●
		材料规格	文本		—	○	●	●	●		
		钢构件/钢筋网	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
装饰性墙体	景墙	钢构件/钢筋网	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	绑扎间距	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				材质	文本		—	—	●	●	●
		地梁	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				高度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
		材质	文本		—	—	●	●	●		
		垫层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				类型	文本	透水性垫层、稳定性垫层等	—	—	●	●	●
材质	文本		—	—	●	●	●				
材料强度等级	文本		—	—	●	●	●				

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
装饰性墙体	挡土墙	压顶	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				材质	文本		—	●	●	●	●	
				材料强度等级	文本		—	—	●	●	●	
		面层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				材质	文本		○	●	●	●	●	
		材料强度等级	文本		—	—	●	●	●			
		材料规格	文本		—	●	●	●	●			
墙体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●			
		编码	文本		○	○	○	○	○			

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
装饰性墙体	挡土墙	墙体	身份信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高程 (墙顶标高)	数值 (m)		○	●	●	●	●
				基层墙体类型	文本	混凝土、砖、石砌墙体等	○	●	●	●	●
		材料强度等级	文本		—	—	●	●	●		
		垫层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
	厚度			数值 (mm)		—	—	●	●	●	
	类型	文本	透水性垫层、稳定性垫层等	—	—	●	●	●			
	材质	文本		—	—	●	●	●			
	材料强度等级	文本		—	—	●	●	●			
	花池	面层	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
装饰性墙体	花池	面层	技术信息	材质	文本		○	●	●	●	●	
				材料强度等级	文本		—	—	●	●	●	
				材料规格	文本		—	●	●	●	●	●
		砌体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				砌体类型	文本	混凝土、砖、石砌体等	○	●	●	●	●	●
			技术信息	材料强度等级	文本		—	○	●	●	●	●
				材料规格	文本		—	●	●	●	●	●
				名称	文本		●	●	●	●	●	●
		垫层	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
				长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
			技术信息	宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				厚度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				类型	文本	透水性垫层、稳定性垫层等	—	—	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
装饰性墙体	花池	垫层	技术信息	材质	文本		—	—	●	●	●
				材料强度等级	文本		—	—	●	●	●
		花池装饰	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				材质	文本		○	●	●	●	●
				主要颜色	文本		○	●	●	●	●
垂直绿化墙	牵引式	牵引结构	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材质	文本		—	●	●	●	●
		种植槽	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材质	文本		—	●	●	●	●
				荷载	数值 (KG/m ²)	饱和湿重100KG/m ² 等	—	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
垂直绿化墙	牵引式	浇灌系统	应符合本标准附录G的规定								
		绿植	应符合本标准附录E的规定								
	模块式	钢结构	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
		技术信息	材质	文本	钢支架等	—	●	●	●	●	●
			种植载体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●
		编码			文本		○	○	○	○	○
		构件标识			文本		○	○	○	○	○
		技术信息	材质	文本	PP料基盘、种植花槽、固定袋等	—	●	●	●	●	●
			荷载	数值 (KG/m ²)	饱和湿重100KG/m ² 等	—	●	●	●	●	●
			浇灌系统	应符合本标准附录G的规定							
		绿植	应符合本标准附录E的规定								
	山石	天然山石	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
编码				文本		○	○	○	○	○	
构件标识				文本		○	○	○	○	○	
技术信息			材质	文本		○	●	●	●	●	
人工塑山		抹面	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
	编码	文本			○	○	○	○	○		

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
山石	人工塑山	抹面	身份信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	材质	文本		—	—	●	●	●
		骨架	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				结构类型	文本	钢骨架、砖骨架等	—	—	●	●	●
		基础	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				材质	文本		—	—	●	●	●
园林设施	标识设施	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
园林设施	标识设施		技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				外径	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				牌面信息	文本		○	●	●	●	●	●
				类型	文本	悬挂式、落地式、挂墙式等	○	●	●	●	●	●
				主体材质	文本		○	●	●	●	●	●
	休闲设施	座椅/凳	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				类型	文本	成品、现场砌筑等	○	●	●	●	●	●
		材质	文本		○	●	●	●	●	●		
	装饰性设施	雕塑	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求									
类目			属性				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段	
园林设施	装饰性设施	雕塑	技术信息	宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				材质	文本	泥塑、陶塑、石雕、金属雕塑等	○	●	●	●	●	●
		树篦子	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
				厚度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
		材质	文本	铸铁、玻璃钢、树脂树篦子等	○	●	●	●	●	●		
		花箱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●	●
	宽度			数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
	高度			数值 (mm)		○	●	●	●	●	●	
	材质			文本	防腐木、不锈钢、玻璃钢花箱等	○	●	●	●	●	●	
	管理设施	大门	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
园林设施	管理设施	大门	身份信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				开启方式	文本	平开、推拉、折叠等	—	●	●	●	●
				防护措施	文本	防水、防腐、防火等	—	—	●	●	●
		栏杆	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				立柱材质	文本		—	●	●	●	●
		扶手材质	文本		—	●	●	●	●		
	立杆材质	文本		—	●	●	●	●			
	横杆材质	文本		—	●	●	●	●			
	防护措施	文本	防水、防腐、防火等	—	—	●	●	●			
卫生设施	垃圾箱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
园林设施	卫生设施	垃圾箱	身份信息	构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				类型	文本	普通垃圾箱、智能垃圾箱等	○	●	●	●	●
				规格	文本	10L、15L等	—	●	●	●	●
		材质	文本	塑料、不锈钢、陶瓷、钢木钢等	—	●	●	●	●		
		洗手池	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
		饮水池	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			技术信息	长度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		○	●	●	●	●

续表 F

建筑物及构筑物对象分类			信息交付要求								
类目			属性				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	深化设计 阶段	竣工交付 阶段
园林设施	卫生设施	饮水池	技术信息	高度	数值 (mm)		○	●	●	●	●
				材质	文本	陶瓷、不锈钢等	—	●	●	●	●
	运动游乐设施	儿童游乐设施	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
				技术信息	类型	文本	转马、滑行车、滑梯、蹦床等	○	●	●	●
		材质	文本		塑料、橡胶、金属、木制等	—	●	●	●	●	
		健身器械	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
	技术信息		类型	文本	单杠、双杠、太空漫步机、坐推器等	○	●	●	●	●	
		材质	文本	塑料、橡胶、金属、木制设施等	—	●	●	●	●		

注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达

附录 G 给水排水构件级模型单元属性信息表

表 G 给水排水构件级模型单元属性信息表

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	消防给水 系统	消防水表组 (井)				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定					
		消防给水 阀门井									
		室外消火栓									
		消防给水管									
		水机械阀门									
		水机械仪表									
		Y型过滤器									
		电磁阀、 电动阀									
		电信号仪表									
	生活给水 系统	生活水表组 (井)									
		生活给水 阀门井									

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	生活给水系统	生活给水管	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		水机械阀门									
		水机械仪表									
		Y型过滤器									
		电磁阀、 电动阀									
		电信号仪表									
	灌溉系统	自动喷头	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本	地埋式、摇臂式等	—	●	●	●	●
				流量	数值 (m³/h)		—	●	●	●	●
				射程	数值 (m)		—	●	●	●	●
工作压力	数值 (MPa)			—	●	●	●	●			
主体材质	文本			—	○	●	●	●			
公称管径	数值 (mm)			—	●	●	●	●			

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	灌溉系统	自动喷头	生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		快速取水阀	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	○	●	●	●
				公称直径	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				接口形式	文本	外螺纹、内螺纹等	—	—	●	●	●
				阀体材质	文本		—	—	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
		产品认证体系		文本		—	—	—	●	●	
		出厂日期		文本		—	—	—	○	●	
		气候传感器	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	灌溉系统	气候传感器	身份信息	编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	—	●	●	●
				温度范围	文本	0~150°C、-10~100°C等	—	—	●	●	●
				输出信号类型	文本	4-20MA、RS485等	—	—	○	●	●
				工作电源	文本	24VDC、30VDC等	—	—	●	●	●
				外壳材质	文本		—	—	●	●	●
				响应时间	文本	300MS、350MS等	—	—	○	●	●
			生产信息	工作环境温度	文本	0~60°C、-10~50°C等	—	—	●	●	●
				生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
		产品执行标准		文本		—	—	—	●	●	
		产品认证体系		文本		—	—	—	●	●	
		雨量传感器	身份信息	出厂日期	文本		—	—	—	○	●
				名称	文本		●	●	●	●	●
编码	文本				○	○	○	○	○		
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	灌溉系统	雨量传感器	定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	—	●	●	●
				输出信号	文本	4-20MA、RS485等	—	—	○	●	●
				工作温度范围	文本	-40~60℃、-20~40℃等	—	—	●	●	●
				工作湿度范围	文本	0~100%、30~80%等	—	—	●	●	●
				工作电源	文本	24VDC、30VDC等	—	—	●	●	●
				外壳防护等级	文本		—	—	○	●	●
				分辨率	数值 (mm)		—	—	●	●	●
			生产信息	准确率	文本	<±4%、<±3%等	—	—	●	●	●
				生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
		产品认证体系		文本		—	—	—	●	●	
		流量传感器	身份信息	出厂日期	文本		—	—	—	○	●
				名称	文本		●	●	●	●	●
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
室外给水	灌溉系统	流量传感器	定位信息	基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●	
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			技术信息	型号规格	文本		—	—	●	●	●	
				输出信号类型	文本	4-20MA、RS485等	—	—	○	●	●	
				流量总量	数值 (m³)		—	—	●	●	●	
				准确度	文本	指代%FS上限、%RD测值	—	—	○	●	●	
				外壳防护等级	文本		—	—	○	●	●	
				工作温度范围	文本	-20~100℃、-10~80℃等	—	—	●	●	●	
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●	
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●	
		产品认证体系		文本		—	—	—	●	●		
		出厂日期		文本		—	—	—	○	●		
		灌溉水表组 (井)	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定									
		灌溉给水 阀门井										
		灌溉给水管										
		水机械阀门										
水机械仪表												
Y型过滤器												

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	灌溉系统	电磁阀、 电动阀 电信号仪表	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
室外给水	中水系统	净化设备	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	占位尺寸(长度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(宽度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(高度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				基点坐标X	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值(m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●
				产水量	数值(m³/h)		—	●	●	●	●
				额定功率	数值(KW)		—	●	●	●	●
				额定电压	数值(V)		—	●	●	●	●
主体材质	文本			—	●	●	●	●			
过滤配置	文本	三级过滤、四级过滤、五级反渗透等		—	●	●	●	●			
质量	数值(Kg)			—	—	●	●	●			

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	中水系统	净化设备	生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		加压泵组	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	占位尺寸(长度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(宽度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(高度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				基点坐标X	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值(m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●
				流量	数值(L/s)		—	●	●	●	●
				扬程	数值(m)		—	●	●	●	●
				额定功率	数值(KW)		—	●	●	●	●
				额定电压	数值(V)		—	●	●	●	●
				主体材质	文本		—	—	●	●	●

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外给水	中水系统	净化设备	技术信息	质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		清水池	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	有效容积	数值 (m ³)		—	●	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				有效水深	数值 (m)		—	●	●	●	●
				主体材质	文本		—	○	●	●	●
质量	数值 (Kg)			—	—	●	●	●			
承载能力等级	文本		—	○	●	●	●				

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
室外给水	中水系统	清水池	生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●	
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●	
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●	
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●	
	中水系统	中水水表组 (井)	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定									
		中水给水 阀门井										
		中水给水管										
		水机械阀门										
		水机械仪表										
		Y型过滤器										
		电磁阀、 电动阀										
电信号仪表												
室外排水	雨水系统	排水盲管	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
				编码	文本		○	○	○	○	○	
				构件标识	文本		○	○	○	○	○	
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●	
				管道材质	文本		—	○	●	●	●	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外排水	雨水系统	排水盲管	技术信息	连接方式	文本		—	—	●	●	●
				安装坡度	数值 (%)		—	○	●	●	●
				设计充满度	数值		—	○	●	●	●
				长度	数值 (m)		—	○	●	●	●
				起点管底标高	数值 (m)		—	○	●	●	●
				终点管底标高	数值 (m)		—	○	●	●	●
				管材环刚度	数值 (KN/m ²)		—	○	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
		出厂日期		文本		—	—	—	○	●	
		渗透井	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				上游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外排水	雨水系统	渗透井	技术信息	下游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●
				井体材质	文本		—	○	●	●	●
				井盖材质	文本		—	—	●	●	●
				井体内径	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井长	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井宽	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				深度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井盖尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
		承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●		
		沉砂井	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				上游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●
				下游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●
				井体材质	文本		—	○	●	●	●

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外排水	雨水系统	沉砂井	技术信息	井盖材质	文本		—	—	●	●	●
				井体内径	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井长	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井宽	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				深度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井盖尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●
	雨水系统	雨水检查井	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		雨水口									
		雨水调蓄池									
		室外排水沟、排水明渠									
		室外重力流雨水管									
		室外压力流雨水管									
	污/废水系统	污水检查井									
室外重力流污/废水管											
污/废水管											

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外排水	污/废水系统	室外压力流 污/废水管	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		化粪池									
		隔油池									
海绵城市	模块式雨水 回用系统	PP雨水模块	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				调蓄容积	数值 (m³)		—	●	●	●	●
				模块数量	数值 (个)		—	○	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				深度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
生产信息	质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●			
	承载能力等级	文本		—	○	●	●	●			
	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●			

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	PP雨水模块	生产信息	产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		雨水净化罐	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				主体材质	文本		—	○	●	●	●
				调蓄容积	数值 (m ³)		—	●	●	●	●
		长度		数值 (mm)		—	●	●	●	●	
		宽度		数值 (mm)		—	●	●	●	●	
		高度		数值 (mm)		—	●	●	●	●	
		生产信息	直径	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
			质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●	
			承载能力等级	文本		—	○	●	●	●	
		生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●		

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	雨水净化罐	生产信息	产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		回用水箱	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				主体材质	文本		—	○	●	●	●
				调蓄容积	数值 (m³)		—	●	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				直径	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				深度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●
承载能力等级	文本		—	○	●	●	●				
生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●			

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	回用水箱	生产信息	产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		排泥泵、净 化罐排污泵	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	占位尺寸（长度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
				占位尺寸（宽度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
				占位尺寸（高度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
				基点坐标X	数值（m）		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值（m）		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值（m）		—	○	●	●	●
		技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●	
			流量	数值（L/s）		—	●	●	●	●	
			扬程	数值（m）		—	●	●	●	●	
			额定功率	数值（KW）		—	●	●	●	●	
			额定电压	数值（V）		—	●	●	●	●	
			电机防护等级	文本	指代电机IP等级	—	—	●	●	●	
主体材质	文本		—	—	●	●	●				

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	排泥泵、净 化罐排污泵	技术信息	质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		雨水提升泵	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	占位尺寸(长度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(宽度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(高度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●
		技术信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			型号规格	文本		—	●	●	●	●	
			流量	数值 (L/s)		—	●	●	●	●	
			扬程	数值 (m)		—	●	●	●	●	
			额定功率	数值 (KW)		—	●	●	●	●	
			额定电压	数值 (V)		—	●	●	●	●	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
海绵城市	模块式雨水 回用系统	雨水提升泵	技术信息	电机防护等级	文本	指代电机IP等级	—	—	●	●	●	
				主体材质	文本		—	—	●	●	●	
				质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●	
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●	
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●	
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●	
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●	
		身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●		
			编码	文本		○	○	○	○	○		
			构件标识	文本		○	○	○	○	○		
		定位信息	占位尺寸 (长度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
			占位尺寸 (宽度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
			占位尺寸 (高度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
			基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●		
	基点坐标Y		数值 (m)		—	○	●	●	●			
	基点坐标Z		数值 (m)		—	○	●	●	●			
	技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●			
		流量	数值 (L/s)		—	●	●	●	●			
		主体材质	文本		—	—	●	●	●			
			消毒加药 装置									

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
海绵城市	模块式雨水 回用系统	消毒加药 装置	技术信息	额定功率	数值 (KW)		—	○	●	●	●	
				额定电压	数值 (V)		—	○	●	●	●	
				质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●	
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●	
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●	
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●	
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●	
		身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●		
			编码	文本		○	○	○	○	○		
			构件标识	文本		○	○	○	○	○		
		定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●		
			基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●		
			基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●		
		技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●		
	上游管底标高		数值 (m)		—	—	●	●	●			
	下游管底标高		数值 (m)		—	—	●	●	●			
	井体材质		文本		—	○	●	●	●			
	井盖材质		文本		—	—	●	●	●			
				井体内径	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
			沉砂井、 排泥井									

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	沉砂井、 排泥井	技术信息	井长	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井宽	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				深度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井盖尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●
		弃流井、过 滤井、提升 井	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
		上游管底标高		数值 (m)		—	—	●	●	●	
		下游管底标高		数值 (m)		—	—	●	●	●	
		井体材质		文本		—	○	●	●	●	
		井盖材质	文本		—	—	●	●	●		
		井体内径	数值 (mm)		—	○	●	●	●		
井长	数值 (mm)		—	○	●	●	●				
井宽	数值 (mm)		—	○	●	●	●				

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	弃流井、过 滤井、提升 井	技术信息	深度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				井盖尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●
		身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●	
		技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●	
			主体材质	文本		—	○	●	●	●	
			长度	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
			宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
			直径	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
			深度	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
			质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●	
		生产信息	承载能力等级	文本		—	○	●	●	●	
			生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●	
			产品执行标准	文本		—	—	—	●	●	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	模块式雨水 回用系统	过滤砂缸	生产信息	产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		Y型过滤器	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		水机械阀门									
		水机械仪表									
		电磁阀、 电动阀									
		回用水 供水泵									
		重力流管道									
		压力流管道									
		反冲洗阀门 井、回用阀 门井									
	湿塘	溢流口	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
基点坐标Y				数值 (m)		—	○	●	●	●	
基点坐标Z				数值 (m)		—	○	●	●	●	

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				类目				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	湿塘	溢流口	技术信息	长度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				直径	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				高度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				底部标高	数值 (mm)		—	●	●	●	●
		格栅	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				进入格栅流量	数值 (m ³ /s)		—	○	●	●	●
				栅距	数值 (mm)	指代净距	—	○	●	●	●
				栅条数量	数值 (个)		—	○	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	○	●	●	●
厚度	数值 (mm)			—	○	●	●	●			
设备宽度	数值 (mm)		—	○	●	●	●				

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				类目				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	湿塘	格栅	技术信息	安装角度	数值 (°)		—	○	●	●	●
		身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●	
			编码	文本		○	○	○	○	○	
			构件标识	文本		○	○	○	○	○	
		定位信息	基点坐标X	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Y	数值 (m)		—	○	●	●	●	
			基点坐标Z	数值 (m)		—	○	●	●	●	
		技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●	
			上游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●	
			下游管底标高	数值 (m)		—	—	●	●	●	
			池体材质	文本		—	○	●	●	●	
			池盖材质	文本		—	—	●	●	●	
			池体内径	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
			池长	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
			池宽	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
			深度	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
池盖尺寸	数值 (mm)		—	○	●	●	●				
质量	数值 (Kg)		—	—	●	●	●				
承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●				

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				类目				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	湿塘	重力流管道	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
	雨水花园	溢流式 雨水口									
	植草沟	重力流管道									
		溢流式 雨水口									
	雨水罐 (桶)	罐(桶)体	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	基点坐标X	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Y	数值(m)		—	○	●	●	●
				基点坐标Z	数值(m)		—	○	●	●	●
			技术信息	型号	文本		—	○	●	●	●
				主体材质	文本		—	○	●	●	●
				调蓄容积	数值(m ³)		—	●	●	●	●
				长度	数值(mm)		—	●	●	●	●
	宽度	数值(mm)		—	●	●	●	●			
	直径	数值(mm)		—	●	●	●	●			
	深度	数值(mm)		—	○	●	●	●			

续表 G

给水排水对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				类目				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
海绵城市	雨水罐 (桶)	罐(桶)体	技术信息	质量	数值(Kg)		—	—	●	●	●
				承载能力等级	文本	A30、B200、C300等	—	○	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	—	○	●
				产品执行标准	文本		—	—	—	●	●
				产品认证体系	文本		—	—	—	●	●
				出厂日期	文本		—	—	—	○	●
		重力流管道	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		水机械阀门									
		电磁阀、 电动阀									
		Y型过滤器									
注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达											

附录 H 电气构件级模型单元属性信息表

表 H 电气构件级模型单元属性信息表

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外强电	线缆敷设工程	电缆沟	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
			定位信息	占位尺寸(长度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(宽度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				占位尺寸(高度)	数值(mm)		—	○	●	●	●
				基点坐标X	数值(m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Y	数值(m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Z	数值(m)		—	○	○	●	●
			技术信息	内宽度	数值(mm)		○	○	●	●	●
				内高度	数值(mm)		—	○	●	●	●
				起点底标高	数值(m)		—	○	●	●	●
				终点底标高	数值(m)		—	○	●	●	●
				坡度	数值(%)		—	○	●	●	●

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外强电	线缆敷设工 程	室外电缆井 、手孔、人 孔)				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定					
		干线桥架									
		支线桥架									
		电缆导管 /电线导管 (≥70)									
		电缆导管/ 电线导管 (<50)									
		电线电缆									
	电气动力	动力配电箱 /配电柜									
		等电位 端子箱									
		母线槽									
	电气照明	路灯/庭院灯 等室外灯具									

续表 H

电气对象分类			信息交付要求																	
类目			属性名称				适用阶段													
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段									
室外强电	电气照明	室内照明灯 具				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定														
		插座																		
		面板开关																		
	变配电设备	变压器																		
		直流电源屏																		
		高压开关柜																		
		无功补偿柜																		
		低压配电屏																		
		等电位 端子箱																		
	发电工程	发电机控制 柜										身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
													编码	文本		○	○	○	○	○
													构件标识	文本		○	○	○	○	○
												定位信息	占位尺寸（宽度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
													占位尺寸（高度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
													占位尺寸（深度）	数值（mm）		—	○	●	●	●
基点坐标X			数值（m）		—	○	○	●	●											
基点坐标Y	数值（m）		—	○	○	●	●													
基点坐标Z	数值（m）		—	○	○	●	●													

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外强电	发电工程	发电机控制 柜	技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●
				额定电压	数值 (kV)		—	●	●	●	●
				额定电流	数值 (A)		—	●	●	●	●
				接地形式	数值		—	●	●	●	●
				额定绝缘电压	数值		—	○	●	●	●
				外壳防护等级	文本	IP65、IP67等	—	●	●	●	●
				质量	数值 (kg)		—	○	●	●	●
				高度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	●	●	●	●
			深度	数值 (mm)		—	●	●	●	●	
	生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	○	○	●		
		出厂日期	文本		—	—	○	○	●		
		柴油发电机	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定								
		等电位端子箱									
	防雷及接地 装置	接地极	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
编码				文本		○	○	○	○	○	
构件标识				文本		○	○	○	○	○	
定位信息			占位尺寸 (宽度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●	
			占位尺寸 (长度)	数值 (mm)		—	○	●	●	●	

续表 H

电气对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
室外强电	防雷及接地 装置	接地极	定位信息	占位尺寸(厚度)	数值(mm)		—	○	●	●	●	
				基点坐标X	数值(m)		—	○	○	●	●	
				基点坐标Y	数值(m)		—	○	○	●	●	
				基点坐标Z	数值(m)		—	○	○	●	●	
			技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●	
				质量	数值(kg)		—	—	○	●	●	
				长度	数值(mm)		—	—	●	●	●	
				宽度	数值(mm)		—	—	●	●	●	
				深度	数值(mm)		—	—	●	●	●	
				安装方式	文本		—	—	●	●	●	
			生产信息	安装高度	数值(m)		—	—	●	●	●	
				生产厂家名称	文本		—	—	○	○	●	
			接闪器	身份信息	出厂日期	文本		—	—	○	○	●
					名称	文本		●	●	●	●	●
		编码			文本		○	○	○	○	○	
		构件标识			文本		○	○	○	○	○	
		基点坐标X			数值(m)		—	○	○	●	●	
		基点坐标Y			数值(m)		—	○	○	●	●	
		基点坐标Z		数值(m)		—	○	○	●	●		
		技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●		

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外强电	防雷及接地 装置	接闪器	技术信息	质量	数值 (kg)		—	—	○	●	●
				材质	文本		—	—	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				安装方式	文本		—	—	●	●	●
				安装高度	数值 (m)		—	—	●	●	●
			生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	○	○	●
		出厂日期		文本		—	—	○	○	●	
		引下线	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
				基点坐标X	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	○	●	●
	技术信息		型号规格	文本		—	●	●	●	●	
		质量	数值 (kg)		—	—	○	●	●		
		长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●		
		宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●		
		安装方式	文本		—	—	●	●	●		
				安装高度	数值 (m)		—	—	●	●	●

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
室外强电	防雷及接地 装置	引下线	生产信息	生产厂家名称	文本		—	—	○	○	●
				出厂日期	文本		—	—	○	○	●
		等电位连接环	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
				基点坐标X	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	○	●	●
			技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●
				长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●
				安装方式	文本		—	—	●	●	●
				生产厂家名称	文本		—	—	○	○	●
				出厂日期	文本		—	—	○	○	●
		引下线	身份信息	名称	文本		●	●	●	●	●
				编码	文本		○	○	○	○	○
				构件标识	文本		○	○	○	○	○
				基点坐标X	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Y	数值 (m)		—	○	○	●	●
				基点坐标Z	数值 (m)		—	○	○	●	●

续表 H

电气对象分类			信息交付要求									
类目			属性名称				适用阶段					
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段	
室外强电	防雷及接地 装置	引下线	技术信息	型号规格	文本		—	●	●	●	●	
				质量	数值 (kg)		—	—	○	●	●	
				长度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				宽度	数值 (mm)		—	—	●	●	●	
				安装方式	文本		—	—	●	●	●	
				安装高度	数值 (m)		—	—	●	●	●	
		等电位端子 箱										
智能化	综合布线	配线架										
		信息配线箱										
		信息插座										
		光缆										
		大对数电缆										
		双绞线										
		线槽										
		导管										
	计算机网络	路由器										
		交换机										
		服务器										
		集线器										
	应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定											

续表 H

电气对象分类			信息交付要求										
类目			属性名称				适用阶段						
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段		
智能化	计算机网络	电脑信息插座				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定							
	通信网络	电话交换机											
		配线架											
		电话插座											
	有线电视及 卫星电视接 收	卫星电视天线											
		电视前端箱											
		电视分支器											
		电视插座											
		电视弱电线 缆											
		电视线槽											
		电视导管											
	室外公共广 播	广播主机柜											
		功率放大器											
		分区配线箱											
		扬声器											
广播弱电线 缆													

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
智能化	室外公共广播	广播线槽				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定					
		广播导管									
	视频安防监控	视频监控主机柜									
		视频存储设备									
		视频电视墙									
		监控分配器									
		摄像机									
		监控弱电线缆									
		监控线槽									
		监控导管									
	信息导引及发布	信息导引系统主机柜									
		分区配线箱									
		壁装显示屏									
		电子触摸台									
		信息导引弱电线缆									

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
智能化	信息导引及 发布	信息导引线 槽				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定					
		信息导引导 管									
	出入口控制	出入口控制 系统主机柜									
		出入口控制 器箱									
		入口读卡器									
		出口按钮									
		出入口控制 弱电缆									
		出入口控制 线槽									
		出入口控制 导管									
	停车管理	停车管理系 统主机柜									

续表 H

电气对象分类			信息交付要求								
类目			属性名称				适用阶段				
一级	二级	三级	属性组	属性名称	属性类型 (单位)	备注	方案设计 阶段	初步设计 阶段	施工图设计 阶段	施工深化 阶段	竣工交付 阶段
智能化	停车管理	停车读卡机 柜				应符合《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76的规定					
		停车摄像机									
		补光灯									
		车位显示屏									
		停车弱电线 缆									
		停车线槽									
		停车导管									
注：“—”表示不需表达，“○”表示宜表达，“●”表示应表达											

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“应符合……的规定”或“应符合……的规定”。

引用标准名录

- 1 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- 2 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 3 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50019
- 4 《火灾自动报警系统设计规范》 GB 50116
- 5 《城市绿地设计规范》 GB 50420
- 6 《公园设计规范》 GB 51192
- 7 《建筑信息模型施工应用标准》 GB/T 51235
- 8 《建筑信息模型设计交付标准》 GB/T 51301
- 9 《海绵城市建设评价标准》 GB/T 51345
- 10 《园林绿化工程施工及验收规范》 CJJ 82
- 11 《园林绿化木本苗》 CJ/T 24
- 12 《风景园林制图标准》 CJJ/T 67
- 13 《风景园林基本术语标准》 CJJ/T 91
- 14 《建筑工程设计信息模型制图标准》 JGJ/T 448
- 15 《深圳市建筑工程信息模型设计交付标准》 SJG 76
- 16 《海绵城市建设项目施工、运行维护技术规程》 DB4403/T 25

深圳市工程建设地方标准

园林工程信息模型交付标准

SJG 155 - 2023

条文说明

目 次

1	总则	115
2	术语	116
3	基本规定	117
3.1	一般规定	117
3.2	命名规则	117
3.3	版本管理	117
3.5	颜色配置	117
4	模型构建	118
4.1	一般规定	118
4.2	模型架构	118
4.3	模型创建	118
4.4	模型表达	118
5	模型交付原则	120
5.1	一般规定	120
5.2	信息模型	120
5.3	工程图纸	120
5.4	扩展类交付物	120
6	交付协同与审核	121
6.1	一般规定	121
6.2	交付协同	121
6.3	审核要求	122
附录 A	项目级模型单元属性信息表	123
附录 B	功能级模型单元属性信息表	124
附录 C	地形构件级模型单元属性信息表	125
附录 D	园路及铺装场地构件级模型单元属性信息表	126
附录 E	种植构件级模型单元属性信息表	127
附录 F	建筑物及构筑物构件级模型单元属性信息表	128
附录 G	给水排水构件级模型单元属性信息表	129
附录 H	电气构件级模型单元属性信息表	130

1 总 则

1.0.2 本标准在国标及市标的基础上，扩展了信息模型交付的项目阶段范畴，适用于对深圳市园林工程信息模型在各个项目阶段（包括设计、施工、竣工交付等阶段）的交付物的形成与表达的要求。

1.0.3 深圳市园林工程及周边工程的表达及交付还应符合现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T 51269、深圳市建筑工程现行的有关建筑信息模型标准的规定。园林工程中涉及建筑物的信息模型的表达及交付要求可参考现行深圳市《建筑工程信息模型设计交付标准》SJG 76 等相关标准的有关要求。

2 术 语

2.0.1 此处的园林工程并不局限于园林工程本身，对建筑工程配套的绿化、景观等相关工程也适用。

2.0.2 此处的园林工程信息模型与建筑信息模型相对应，建筑信息模型主要指代建筑工程的信息模型，园林工程信息模型主要指代园林工程的信息模型。

2.0.11 常见模型单元系统分类，可参考现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301。

2.0.18 本标准中提及的深化设计主要指代施工阶段的深化设计，深化设计阶段主要指施工阶段模型交付所处的阶段。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.3 面向应用的交付场景非常多，如建筑的性能化分析、冲突检测、造价分析、建筑表现、施工组织等。各种应用所需的设计信息、交付深度、交付物形式、协同模式等均需要根据应用自身特点去分析和考量，从而所有的要求均体现为应用需求，面向应用的交付过程以此为基础。

3.1.5 在本市制定园林工程信息模型分类和编码标准之前，其模型命名规则、分类编码和颜色配置，可参照现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》GB/T 51269 和现行行业标准《建筑信息模型设计制图标准》JGJ/T448。

3.2 命名规则

3.2.2 对象和参数的命名应使用较少类型的符号，以避免混乱的命名符号。另外考虑到部分软件无法识别中英文命名的区别，因此要谨慎使用英语词汇，既要符合专业习惯，又不至于引起混乱。例如混凝土，其命名不宜表示为 Concrete，但混凝土的强度等级，可表示为 C20。

3.2.4~3.2.5 电子文件夹的命名样例可参照：“项目编码_项目简称_初步设计阶段_给水排水_V1.0”；电子文件的命名可参照“项目编码_项目简称_原路铺装及场地_V1.0_20220101”。另外，电子文件夹和电子文件的命名可协助快速识别文件内容，对于社会广泛协同也有重要意义，因此有必要加以较为详细地统一规定。

3.2.7 模型视图名称的示例可参照：“A_剖面图_1-13.2.7”。

3.3 版本管理

3.3.2 该方式的目的是为避免版本变更过程中引发的外部参照文件变动或文件覆盖引发的信息更新不及时。

3.5 颜色配置

3.5.3 种植模型颜色宜与现实植物相近，其余纹理、光滑度等材质不做硬性要求。

4 模型构建

4.1 一般规定

4.1.2 方案设计、初步设计、施工图设计等各阶段内容及深度要求，逐级丰富、递升和精细，因此各阶段模型单元的种类和数量，必然有所不同，渐趋丰富及完善。

4.1.3 用来表达工程对象的模型及其承载的信息组成了一个有机整体，具有明显的单元化架构特征，因此模型单元是建筑信息模型的基本组成，也是基本处理对象。例如在施工图交付阶段，构件级模型单元大量出现，继而在深化设计以及采购、安装过程中，这些模型单元往往会迭代为明确的厂家产品。例如园灯，其作为构件级模型单元，从设计师的要求，到厂家生产，再到安装完毕的过程中，均可作为独立的处理对象。

4.1.6 模型单元承载的信息，可视化体现为几何表达，自身的定义体现为属性信息。鉴于当前的信息技术能力和工程实践状况，仅使用三维模型并不足以表述建筑信息，因此需要其他种类的介质来补充和进一步说明。

4.1.7 由于技术条件的限制和实际操作的需要，建筑信息模型所包含的信息不一定能够全部以几何方式全部可视化表达出来，例如景观小品，在几何精度要求较低时，采用二维表达基本轮廓，通过属性信息的形式表达更加丰富的信息内容，包括模型单元的重量、体积、材质等。此情况下，应以模型所承载的非几何信息作为优先的有效信息。

4.2 模型架构

4.2.2 模型单元分级按现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 的要求进行。考虑到园林工程的特征与发展现状，本标准仅对项目级、功能级与构件级模型单元提出了明确的交付要求，零件级模型单元可参考其他相关标准。

4.3 模型创建

4.3.1 在 2008 年 7 月 1 日，经国务院批准，启用新一代国家大地坐标系（CGCS2000），要求 2018 年起全面使用该坐标系。深圳市规划和自然资源局在 2020 年 7 月 14 日发布《关于我市全面启用 2000 国家大地坐标系的通知》（深规划资源〔2020〕389 号），要求在 2020 年 10 月 8 日起全面采用 CGCS2000 国家大地坐标系。为统一园林工程的空间坐标系统，应基于统一的全局坐标系创建信息模型。

4.4 模型表达

4.4.1 为了保障信息有序而规范地传递，模型单元的描述方式关系到数据应用时能否进行数据定位。因此有必要制定共同规则，既约束模型单元的输入，也提供数据定位的方法。模型单元分为实体、属性两个维度，在传递过程中几个关键因素应被重点考虑：

1 模型单元的视觉呈现效果，决定了在数字化领域人机互动时人类是否能够快速识别模型单元所表达的工程对象。当前的工程实践表明，模型单元并不需要呈现出与实际物体完全相同的几何细节；

2 模型单元所承载的信息，依靠属性来体现，同时属性定义了模型单元的实质，即所表达

的工程对象的全部事实。然而考虑到不同的应用需求，所需要的属性完整程度也是不同的，另外，模型单元可能需要大量的属性来描述，因此有必要对属性加以分类，这样有利于信息的界定和定位查询。属性值体现模型单元最终描述的结果。属性值可根据工程发展程度逐步体现，由掌握相应信息的输入方完成输入。某个模型单元的迭代过程主要体现为属性值的迭代；

3 模型视图是从园林工程信息模型中选取部分模型单元组合形成的视图。通过选取不同的模型单元，以及设置不同的视图角度，可表达园林工程的平立剖、详图、组合图、安装图等。

4.4.2 通用几何表达精度是指除绿化模型单元以外的模型单元的一般几何表达精度要求，绿化几何表达精度要求是指针对绿化模型单元的一般几何表达精度要求。表 4.4.4 描述信息模型的几何表达精度要求，参考了现行国家标准《建筑信息模型设计交付标准》GB/T 51301 关于几何表达精度的定义。

4.4.3 相关园林工程分项划分参照了现行国家标准《公园设计规范》GB 51192。其中电气类目对于综合布线、线缆敷设工程等内容中应对电缆桥架进行几何表达，对于工程颗粒度要求较高的工程项目宜对线管、电缆进行几何表达。对于有造价应用需求的项目，应确保不同材质的几何表达区分，及工程量扣减，以兼容现有造价软件，并提供可靠的工程量信息。

4.4.6 信息模型的属性信息载入方式说明：通过建模方式载入，是指在模型创建时添加的属性信息，随模型的编辑修改而变化；通过业务管理软件方式载入，是指在管理平台等业务系统输入属性信息或上传文档，信息存储于业务管理软件的数据库中，可通过编码链接等方式与模型建立关联关系。根据不同的属性特点，可采用不同的属性信息载入方式。例如，坐标定位、占位尺寸、构造尺寸等几何表达、设计参数、技术要求等信息，可采用建模方式载入，根据构件的实际情况进行人工或计算机自动添加；进度、质量、安全等施工信息可采用业务管理软件添加，用户提供详细的项目信息或文档并上传至业务系统，且与信息模型进行关联。

4.4.7 模型视图是从园林工程信息模型中选取部分模型单元组合形成的视图。通过选取不同的模型单元，以及设置不同的视图角度，可表达园林工程的平立剖、详图、组合图、施工详图等。原理图、系统图、工艺图等简化图纸亦可基于园林工程信息模型生成。

5 模型交付原则

5.1 一般规定

5.1.1 园林工程项目可根据需求，交付方案设计、初步设计、施工图设计、深化设计和竣工交付中部分或全部阶段的信息模型，满足对应阶段的信息模型交付要求即可。

5.2 信息模型

5.2.2 方案设计阶段信息模型指方案设计阶段输出的信息模型，可用符号或几何块描述一个通用类别的构件。

5.2.3 初步设计阶段信息模型指初步设计阶段输出的信息模型，可用三维几何模型描述一个通用类别的构件的大致尺寸、形状、数量、位置和方向，也可包含简单的非几何信息。

5.2.4 施工图设计阶段信息模型指施工图设计阶段输出的信息模型，是深化设计阶段信息模型应用的基础，其细度可符合国家现行设计文件编制深度规定。

5.2.5 深化设计阶段信息模型包括施工模拟、预制加工、进度管理、成本管理、质量与安全管理等子模型，支持施工模拟、预制加工、进度管理、成本管理、质量与安全管理、施工监理等信息模型应用。

5.2.6 竣工交付阶段的信息模型应基于深化设计阶段的信息模型形成，并附带工程变更、相关验收资料等信息，且与工程项目最终交付实体保持一致。

5.2.7 不同阶段的园林工程信息模型包含的最小模型单元不同。其中，项目级模型单元可描述项目整体和局部，功能级模型单元由多种构件或产品组成，构件级模型单元可描述路缘石、台阶、种植池等单一实体。不同阶段包含的模型单元不同，可参考本标准附录 A~H 的规定；各项目模型单元的内容和信息交付深度要求应根据项目的实际需要，合理设置。本标准规定各阶段模型单元的几何表达精度和信息深度的最低要求，在园林工程信息模型应用过程中，可根据项目需要设定更高的等级。随着信息模型技术的不断发展，后期可提高模型深度等级要求。

5.3 工程图纸

5.3.1 现阶段工程图纸仍然是法定的工程交付物，因此，必须交付工程图纸。工程图纸宜基于信息模型生成，并保证模型与图纸的一致性。

5.4 扩展类交付物

5.4.3 园林工程信息模型的属性信息表应符合下列要求：属性信息表宜从园林工程信息模型中生成，形成与软件无关的属性信息文件，可供园林工程不同应用进行读取、处理和分析。

6 交付协同与审核

6.1 一般规定

6.1.3 模型的交付宜贯穿整个项目实施全过程，包含阶段性交付和参与方内部协同过程中的交付行为，也可根据工程实际情况在某一阶段或环节内进行交付。为便于理解，标准中主要阐述的是面向建设单位的阶段性交付；参与方内部协同过程中的交付行为也应经过审核。如施工阶段协同审核的参考流程如图 1 所示：

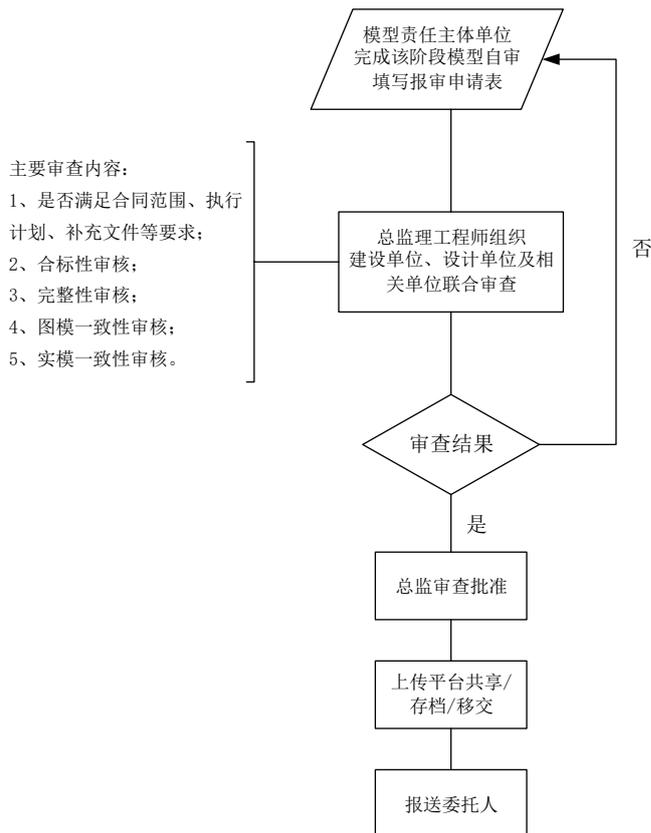


图 1 园林工程施工阶段审核流程示例图

6.1.4 园林工程信息模型交付物审核工作宜采用线上和线下结合的形式，可对各参建单位提交的信息模型及相关交付物进行审核，保证交付物的质量。

6.2 交付协同

6.2.4 不同工程、不同设计单位之间采用不同的建模设计软件时，为便于数据交互共享，建设单位应在园林工程信息模型实施前，约定各参与方之间模型交互的数据格式、信息互用协议等。多平台之间模型的交互信息，参照现行深圳市地方标准《建筑信息模型数据存储标准》SJG 114 的数据格式进行交换。

6.2.5 数据的安全性是管理平台进行协同工作的前提条件，成果归档与管理、分配参与方分级权限、工程信息实时同步等主要功能宜作为搭建平台的基础功能。在项目建设条件允许情况下宜具有辅助制定业务流程的功能，提升项目管理平台的作用。

6.2.6 数据管理安全主要考虑读取、写入、使用、传输等过程中的安全性。

6.3 审核要求

6.3.3 模型完整性审核应划分为方案设计阶段、初步设计阶段、施工图设计阶段、深化设计阶段及竣工交付阶段等 5 个阶段分别进行。在不同阶段应满足 4.4.3 节园林工程信息模型单元的几何表达精度要求，以及附录 A~H 中构件级模型单元属性信息表中构件属性信息的完整性。

6.3.5 “图模一致”是园林工程信息模型交付的基本要求，信息一致性审查着重审查模型与图纸、表格、文档等不同形式的交付物之间，数据信息的一致性。

6.3.6 由于园林工程不同相关方的信息模型创建能力参差不齐，在实模一致性方面要求可根据项目实际需求情况力求全面。

附录 A 项目级模型单元属性信息表

身份信息中的“项目标识”指对整个园林工程项目的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

表 A1 经济技术指标中陆地面积和水体面积之和为公园总面积。公园中如有占地面积较大的大规模人造假山以及其他不宜计入水体、建筑、绿化、铺装的面积，可以在表 A1 “其他用地面积”一栏中说明。绿化用地，指公园内用以栽植乔木、灌木、花卉和草地的用地。

公园建筑面积，包括各种游憩建筑、服务建筑和管理建筑面积。其中，管理建筑指用于公园管理，不对游人开放、服务的建筑。游憩和服务建筑是为游人提供游览、观赏、文化、娱乐等服务以及为游人的其他多种需要提供服务的建筑，包括亭廊、轩榭、票房、厕所、动物笼舍等。

园路及铺装场地用地指公园内的所有硬化场地，包括林荫停车场的硬化部分、林荫铺装场地的硬化部分以及砂石地面、沙土地面等。

公园内的水面大小差别很大，有的没有水面，有的水面占总面积的 3/4 以上，且公园内的绿化、建筑及园路铺装等都建于陆地上，其比例只能与陆地面积相比，无法与总面积相比，所以采用按陆地面积大小确定比例的计算方式。水上建筑数量极少，其用地列入陆地中计算。

年径流总量控制率为海绵城市核心控制指标，依据《深圳市海绵城市规划要点和审查细则（2019 年修订版）》，综合确定深圳市年径流总量控制率不低于 70%（重点区域率先达到），条件较好的地区（如大鹏新区等）应不低于 75%。

附录 B 功能级模型单元属性信息表

本标准中的功能级附录主要规定园林工程建筑物及构筑物分项的相关内容，有关地形、园路及铺装场地、种植、给水排水、电气等分项可参照其他相关标准。

功能级模型单元的属性信息宜采用嵌套的方式在构件级模型单元的基础上添加，可根据不同的建模软件来确定。

园亭是供游人休息和观景的园林。园亭的特点是周围开敞，在造型上相对的小而集中，因此，亭常与山、水、绿化结合起来组景，并作为园林中“点景”的一种手段。园亭的种类丰富。

按平面种类分：（1）正多边形：正多边形尤以正方形平面是几何形中最严谨、规整、轴线布局明确的图形。常见多为三、四、五、六、八角形亭。（2）长方形平面长阔比多接近于黄金分割1:1.6，由于亭同殿、阁、厅堂不同，其体量小巧，常可见其全貌。（3）仿生形亭、睡莲形、扇形等。（4）多功能复合式亭。

按材料分：（1）地方材料：木、竹、石、茅草亭；（2）混合材料(结构)：复合亭；（3）轻钢亭；（4）钢筋混凝土亭：仿传统、仿竹、书皮、茅草塑亭；（5）特种材料(结构)亭：塑料树脂、玻璃钢、薄壳充气软结构、波折板、网架。

廊架是供游人休息、景观点缀之用的构筑物，与自然生态环境搭配非常和谐。以防腐木材、竹材、石材、金属、钢筋混凝土为主要原料添加其他材料凝合而成。

牌坊，又名牌楼，是中华特色文化建筑之一。按照结构材料，划分为六种：木牌坊、琉璃牌坊、石牌坊、水泥牌坊、彩牌坊和铜牌坊。按其建造意图来说，可分为四类：（1）是功德牌坊，为某人记功记德。（2）是贞节道德牌坊，多表彰节妇烈女。（3）是标志科举成就的，多为家族牌坊，为光宗耀祖之用。（4）为标志坊，多立于村镇入口与街上，作为空间段落的分隔之用。

张拉膜是 20 世纪中期发展起来的一种新型建筑结构形式，是由多种高强薄膜材料及加强构件（钢架、钢柱或钢索）通过一定方式使其内部产生一定的预张应力以形成某种空间形状，作为覆盖结构，并能承受一定的外荷载作用的一种空间结构形式。索膜结构建筑按结构分类为 3 种形式：（1）骨架式膜结构：以钢构或是集成材构成的屋顶骨架，在其上方张拉膜材的构造形式，下部支撑结构安定性高。（2）张拉式膜结构：以膜材、钢索及支柱构成，利用钢索与支柱在膜材中导入张力以达安定的形式。（3）充气式膜结构：充气式膜结构是将膜材固定于屋顶结构周边，利用送风系统让室内气压上升到一定压力后，使屋顶内外产生压力差，以抵抗外力，因利用气压来支撑。

园桥/栈道，园林中在园路穿过园林水体处、岛屿和湖岸的接连处，无路可通的陡岸峭壁处以及横跨风景区的山沟处等地方所设置的通道。注：本标准所指“园桥/栈道”通常为人行通道，机动车通行的桥梁应参考市政桥梁的相关标准。

附录 C 地形构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

X、Y 轴范围是按高斯-克吕格（Gauss-Kruger）坐标系绘制的，高斯-克吕格投影简称“高斯投影”，高斯投影平面以中央子午线与赤道交点的投影为原点，中央子午线的投影为纵坐标 x 轴，赤道的投影为横坐标 y 轴，构成高斯克吕格平面直角坐标系。

潜水位和承压水位都指地下水面相对于基准面的高程，通常以绝对标高计算。

附录 D 园路及铺装场地构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

压实度指路基压实后的实测干密度与标准击实试验所得的最大干密度之比，以百分率表示。不同等级道路的压实度应符合《城市道路路基设计规范》CJJ 194 的规定。

附录 E 种植构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

古树名木参照《中华人民共和国城市绿化条例》规定：“百年以上树龄的树木，稀有、珍贵树木，具有历史价值或者重要纪念意义的树木，均属古树名木。严禁砍伐或者迁移古树名木。因特殊需要迁移古树名木，必须经城市人民政府城市绿化行政主管部门审查同意，并报同级或者上级人民政府批准。”存在于公园建设基址内的古树名木，既是珍贵的活文物，又可成为园中的主要景点，应与有价值的文物同等对待，设计师必须采取积极的措施为其健康生长创造条件。

米径、冠幅等为出圃苗木数据，技术鉴于园林植物从设计定植到长成预想的效果需要较长的时间，在景观及功能上不同规格、质量的苗木发挥的作用差别很大。为了兼顾近期景观效果和植物正常生长到最终的预计效果，设计应做出对苗木规格、质量和后期控制的规定。公园用苗木应以出圃的健壮苗为主，不宜选用超大规格苗木。

土层厚度为有效土层，指能满足植物根系正常发育所需的土壤厚度。

附录 F 建筑物及构筑物构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

当模型单元实体含有若干个主要组成部分时，则表中“材质”信息可以再细化。比如，景墙面层材质，可分为石材、木材、真石漆等材料

表中的顶面坡度即构筑物顶面、座椅面、围墙顶等应有斜面，以便排水。其坡度为：排水路径越长，坡度应越小；反之坡度应越大，在其排水下口做有组织的排水或无组织的散水排放。

表中的张拉膜膜材可分为：PTFE 膜材、PVC、ETFE。

表中的砌体除注明者外砖砌体用 MU10 砖、M5 水泥砂浆，不得使用普通实心粘土砖。可选用混凝土砌块、各类烧结空心，实心砌块，各类蒸压空心，实心砌块。用于基础及承重的砌块不得使用轻质混凝土砌块。替代粘土实心砖的承重砌块宜选用烧结空心砌块。

附录 G 给水排水构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

检查井，包含污水检查井、雨水检查井、沉砂井、渗透井等，“承载能力等级”系指检查井盖的承载力，一般分为 A30、B200、C300、D400、E600、F900 六个等级，参见现行国家标准《检查井盖》GB/T 23858；“编码”示例：污水检查井 W-01、W-02……（废水、雨水检查井则分别用字母 F、Y 替换 W）。

雨水口、溢流式雨水口，“型号”系指平篦式、立篦式等，参见现行国家标准《室外排水设计标准》GB 50014；“管径”系指连接管管径。

排水泵、排泥泵、排污泵、雨水提升泵，“电机防护等级”系指配用电机 IP 等级。

雨水调蓄池、雨水净化罐、回用水箱、过滤砂缸，“承载能力等级”系指埋地式构筑物顶部承受上限压力，可由承载力如 100kN/m² 说明。

自动喷头，“型号规格”系指埋地式旋转喷头、摇臂式喷头等。

清水池等如为非成品构件时无需填写生产信息。

附录 H 电气构件级模型单元属性信息表

身份信息中的“构件标识”指对整个园林工程构件的数字化标识，目前深圳市房建领域已要求信息模型添加该属性，园林工程尚未出台相关标准。此处是为园林工程在未来基于建筑信息模型的数字化报批建工作做铺垫。

在初步设计、施工图设计阶段且不影响模型自动导出工程图纸的前提下，可采用键入属性信息的方式（文本），表达桥架（槽盒）、线槽、明敷导管内部的线缆，以及暗敷导管及其内部线路；在深化设计阶段且建筑信息模型技术已相对成熟时，则应通过建模方式表达。

当模型单元实体含有若干个主要组成部分时，则表中“材质”信息可以再细化。比如，明装电源插座，可分解为“面板材质”（系指工程塑料、聚碳酸酯、电玉粉、安基塑料粉等）和“底盒材质”（系指阻燃 PVC、阻燃 PP 等）两个“材质”信息名称。

表中“安装方式”系指吸顶、吊装、壁装、墙暗装、落地安装等。“安装高度”默认均为底距地高度（落地安装时无此项）。

表中电缆导管、电线导管，“内径”或“外径”，选填其一；“敷设方式”系指明敷、暗敷。“敷设高度”默认为中心距地高度（仅明敷时有效）。

表中灯具，若初步设计阶段要求对典型场所布置灯具并进行照明计算时，则此阶段灯具构件信息详细程度同施工图设计阶段。

线缆敷设工程中干线电缆桥架、支线电缆桥架，对于其中非封闭式桥架，无须表达“外壳防护等级”。