

团 体 标 准

T/GUWA-XXXX-2022

水务数据编码及主数据标准 (征求意见稿)

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中国城镇给水排水协会 发布

目 次

前言.....	I
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 数据分类.....	4
4.1 分类原则.....	4
4.2 业务应用视角.....	4
4.3 数据治理视角.....	5
4.4 安全隐私保护视角.....	5
5 数据编码.....	5
5.1 编码原则.....	5
5.2 编码规则.....	6
5.3 编码管理.....	6
6 主数据.....	7
6.1 主数据选取原则.....	7
6.2 主数据分类范围.....	7
6.3 主数据管理.....	7
附 录 A（资料性） 主数据属性信息表.....	9

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、GB/T 20001.3-2015《标准编写规则 第3部分：分类标准》的规定起草。

本文件从3个视角明确了水务数据的分类架构，指导水务企业开展数据资产管理、数据治理及数据安全管理工作，并给出业务视角下水务企业业务数据编码规则及识别出关键主数据，避免因对数据的命名、描述、分类和编码的不一致所造成的误解和歧义，减少诸如一名多物、一物多名、对同一对象有不同分类和描述以及同一对象具有不同代码等混乱现象，建立业务对象和数据之间的一一对应关系，以保证数据的可靠性、可比性、准确性和权威性，促进各方对数据的含义和表达有共同的理解，支撑水务企业开展数据资产管理、数据治理及大数据中心建设，使数据真正成为水务企业重要的生产要素。

本文件主编单位：福州水务集团有限公司

杭州市水务集团有限公司

本文件参编单位：珠海卓邦科技有限公司

住房和城乡建设部科技与产业化发展中心

福州城建设计研究院有限公司

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

重庆水务集团股份有限公司

深圳市水务(集团)有限公司

青岛水务集团有限公司

广州市自来水有限公司

长沙水业集团有限公司

郑州自来水控股有限公司

沈阳水务集团有限公司

福州市自来水有限公司

福建海峡环保集团股份有限公司

苏州水务集团有限公司

江苏中法水务股份有限公司

珠海水务环境控股集团有限公司

佛山水务环保股份有限公司

株洲市水务投资集团有限公司

合肥供水集团有限公司

重庆中法环保研发中心有限公司

北京云建标科技有限公司

中信云网有限公司

广东首汇蓝天工程科技有限公司

本文件主要起草人：

水务数据编码及主数据标准

1 范围

本文件规定了水务数据的分类原则、分类架构，给出了业务数据编码原则、规则及管理要求，明确了业务视角下主数据选取、分类和管理要求。

本文件适用于指导水务企业数据架构的确立、数据编码标准的编制、主数据标准制定以及数据治理、大数据中心建设等工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 10113 分类编码通用术语
- GB/T 13959-1992 文件格式分类与代码编制方法
- GB/T 38667-2020 信息技术 大数据 数据分类指南
- GB/T 37973-2019 信息安全技术 大数据安全管理指南
- GB/T 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法
- GB/T 7408-2005 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法
- GB/T 14946.1-2019 全国组织、干部、人事管理信息 第1部分：数据元
- GB/T 14946.2-2019 全国组织、干部、人事管理信息 第2部分：信息分类代码集
- GB/T 36073-2018 数据管理能力成熟度评估模型
- CI/T 541-2019 城镇供水管理系统基础信息分类与编码规则

3 术语和定义

GB/T 10113-2003 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

分类 **classification**

按照选定的属性或者特征区分分类对象，并将具有某种共同属性或特征的分类对象集合到一起的过程。

[来源：GB/T 10113-2003，有修改]

3.2

分类对象 **objects of classification**

被分类（3.1）的事物或概念。

注：常见分类对象有业务过程、设施设备、物料等，常用的属性有构成、性能、原理、材料和用途等。

[来源：GB/T 10113-2003，2.1.4，有修改]

3.3

线分类法 method of linear classification

将初始的分类对象（3.2）按选定的属性或特征，逐次地分为相应的若干个层次类目，并排列成一个有层次的逐级展开的分类体系。

示例： GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》中的农、林、牧、渔业（门类）-农业（大类）-谷物种植（中类）-稻谷种植（小类）。

注：该方法常用于划分层级类目或者项目的分类对象。

[来源：GB/T 10113-2003, 2.1.5, 有修改]

3.4

面分类法 method of area classification

把给定的分类对象（3.2），依据其本身固有的若干属性或特征，分成相互之间没有隶属关系的面，每个面中都包含了一组类目。

示例： GB/T 12403-1990《干部职务名称代码》中的干部职务名称分为主体面和特征面，如秘书长助理，秘书长为主体面，助理为特征面。

注：该方法常用于划分非层次的类目或者项目，划分处理的类目或者项目是序列关系或者主题关系，常见的序列关系有空间关系、时间关系、因果关系等，常见的主题关系有前提-结论关系、形式-内容关系、结构-功能关系等。

[来源：GB/T 10113-2003, 2.1.6, 有修改]

3.5

混合分类法 method of composite classification

将线分类法（3.3）与面分类法（3.4）组合使用，以其中一种分类方法为主，另一种做补充的信息分类方法。

[来源：GB/T 10113-2003, 2.1.7]

3.6

主数据 master data

企业内各个单位和各个部门之间或各个应用系统之间高度共享的核心业务实体数据，数据来源单一、准确、权威，具有唯一识别性。

[来源：GB/T 36073-2018, 3.12, 有修改]

3.7

参考数据 reference data

对其他数据进行分类和规范的数据，一般是指用于规定数据属性取值范围和解释的描述型数据。

示例： 民族、性别等。

[来源：GB/T 36073-2018, 3.13, 有修改]

3.8

业务数据 business data

反应企业实时业务记录的数据，描述的是某一个时间点所发生的业务行为。

3.9

衍生数据 derived data

数据被记录、存储后，经过算法加工、计算、聚合而成的系统的、可读取、有使用价值的的数据。

3.10

编码 coding

对企业业务对象、设施设备、物料、服务、数据资源等对象赋予代码的过程。

[来源：GB/T 20001.3-2015，有修改]

3.11

代码 code

表示企业特定事物或概念的一个或一组字符。

[来源：GB/T 20001.3-2015，3.3，有修改]

4 数据分类

4.1 分类原则

4.1.1 科学性

宜选择分类对象最稳定的本质属性或特征作为分类的基础和依据。

4.1.2 系统性

宜按选定的属性或特征，将分类对象按一定排列顺序予以系统化，并形成科学合理的分类体系。

4.1.3 可延性

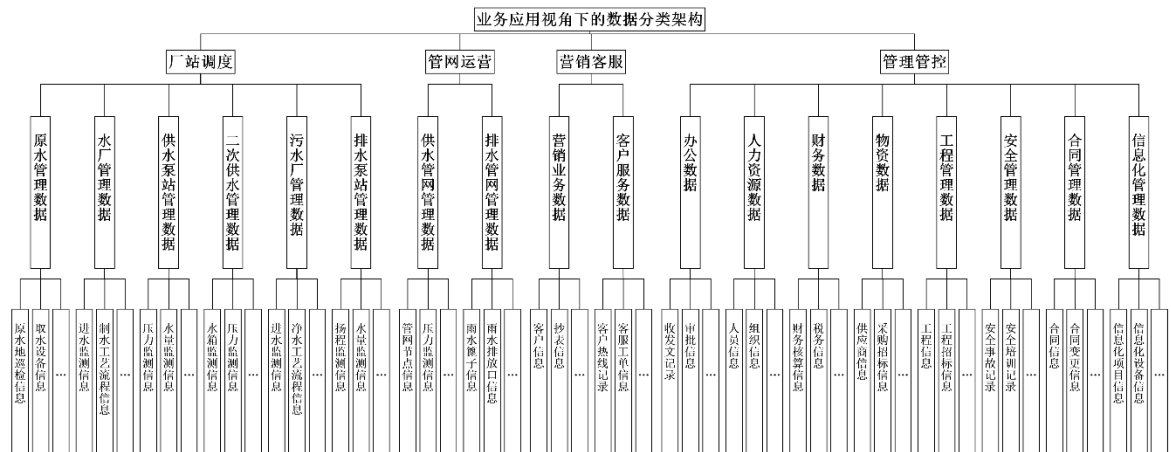
在类目的扩展上应预留空间，宜设置收容类目，以保证分类体系有一定弹性，可在本分类体系的基础上进行延拓、细化。

4.1.4 兼容性

应考虑相关数据分类体系间的协调性，使得数据分类的原则及类目设置在经过技术性处理后可满足系统间信息交换的要求。

4.2 业务应用视角

采用线分类法，结合水务的业务现状，逐次地分成三个层次类目，第一层为四大主题数据域，第二层为各条业务线主题数据，第三层为各条业务线下的业务对象及业务对象产生的记录数据，即数据实体，并排列成一个有层次的逐级展开的数据分类体系，类目间构成并列和隶属的关系，分类结果形成树形分类结构目录。

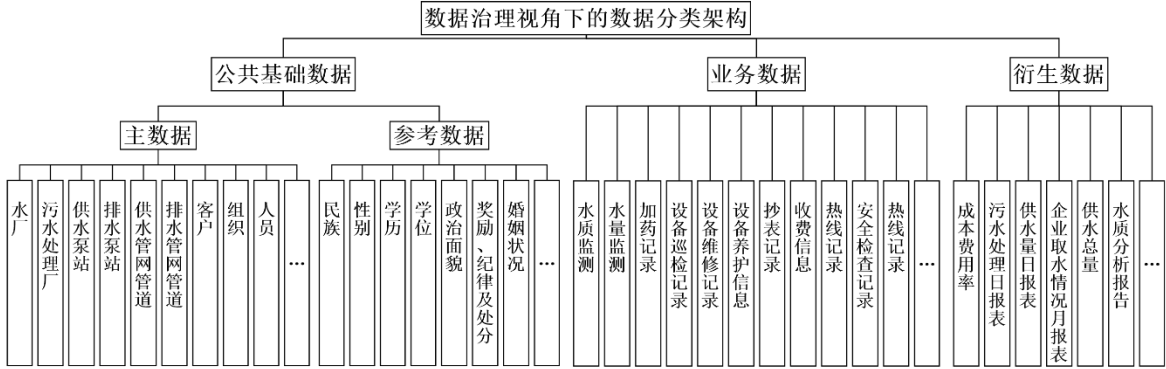


注：由于第三层数据实体数据较多，仅列举部分示例。

图 1 水务数据分类架构（业务应用视角）

4.3 数据治理视角

采用线分类法，按照数据治理的要求，将水务数据分为三大类，第一类为公共基础数据，包括主数据和参考数据；第二类为业务数据，第三类为衍生数据。



注：由于第三层数据实体数据较多，仅列举部分示例。

图 2 水务数据分类架构（数据治理视角）

4.4 安全隐私保护视角

采用混合分类法，按照数据的敏感性、保密性以及数据遭篡改、破坏、泄露或非法利用后可能对企业生产、经济效益等带来的潜在影响，将水务数据分为公开、敏感、隐私、机密等四大类别。

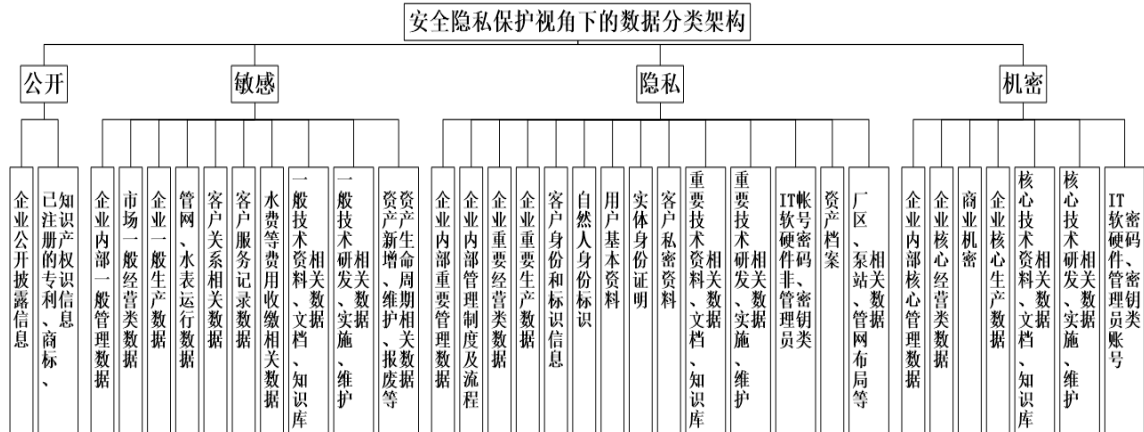


图 3 水务数据分类架构（安全隐私保护视角）

5 数据编码

5.1 编码原则

5.1.1 唯一性

尽管编码对象可能有不同的名称或不同的描述，但代码结构必须保证一个编码对象仅赋

予一个代码，一个代码只反映一个编码对象。即：一个分类代码必须与指定的类目一一对应。

5.1.2 可扩展性

代码结构必须能适应编码对象不断增加的需要，也就是说，必须为新的编码对象留有足够的备用码，从而使分类集可以进行必要的修订和补充。

5.1.3 稳定性

代码不宜频繁变动，否则将造成人、财、物的浪费。编码时，应考虑其变化的可能性，尽可能保持代码系统的相对稳定性。

5.2 编码规则

水务业务数据可分为大类、中类和小类，大类和中类由 2 位数字表示，小类由 4 位数字顺序码表示。

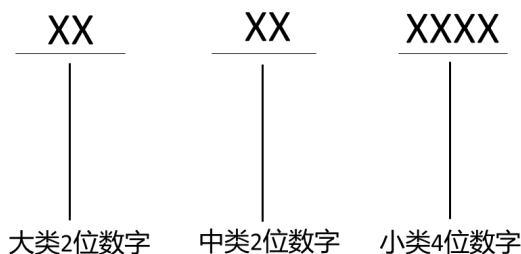


图 4 水务业务数据编码结构

注：本编码规则对分类的数据进行规范管理。

本编码规则适用与业务视角下的水务企业业务数据编码，其他视角的数据编码规则由水务企业结合实际自行制定。

“厂站调度”大类，分为原水管理数据、水厂管理数据、供水泵站管理数据、二次供水管理数据、污水厂管理、排水泵站管理数据 6 个中类，水务企业可在此基础上，进一步补充中类和梳理小类。

“管网运营”大类，分为供水管网管理数据和排水管网管理数据 2 个中类，水务企业可在此基础上，进一步补充中类和梳理小类。

“营销客服”大类，分为营销业务数据和客户服务数据 2 个中类，水务企业可在此基础上，进一步补充中类和梳理小类。

“管理管控”大类，分为办公数据、人力资源数据、财务数据、物资数据、工程管理数据、安全管理数据、合同管理数据、信息化管理数据 8 个中类。水务企业可在此基础上，进一步补充中类和梳理小类。

编码示例：原水地巡检信息编码为 01010001：厂站调度（01）—原水管理数据（01）—顺序码 0001；进水监测信息编码为 01020001：厂站调度（01）—水厂管理数据（02）—顺序码 0001。

5.3 编码管理

5.3.1 水务企业应制定企业级数据编码规则管理标准，明确各类数据编码规则的归口管理部门及职责分工，各归口管理部门宜指定专人要求和监督信息化项目遵守数据编码规则，并作

为项目验收的依据。

5.3.2 水务企业 IT 管理部门应指定专人负责公司各类数据编码规则的管理工作, 指导各归口管理部门开展数据编码规则管理工作, 组织相关人员参加数据编码规则管理培训活动, 协调解决数据编码规则管理过程中遇到的问题。

5.3.3 水务企业的数据编码规则宜通过信息化工具进行管理, 在建或新建系统应采用公司统一制定的编码规则标准, 宜减少新旧编码映射次数。

6 主数据

6.1 主数据选取原则

6.1.1 跨业务

主数据属性信息是在多个业务领域中被广泛使用的数据, 跨越了业务界限。

6.1.2 跨部门

主数据属性信息是企业内各个部门和各个单位在开展业务过程中都需要的数据, 应满足至少跨两个业务部门的业务协同需要。

6.1.3 跨系统

主数据属性信息是在不同业务系统之间高度共享的数据, 应满足至少在三个业务系统之间共享。

6.1.4 跨技术

主数据属性信息要满足跨部门的业务协同需要, 应适应采用不同技术规范的不同业务系统。

6.2 主数据分类范围

本文件从业务视角识别水务关键主数据, 即在厂站调度、管网运营、营销客服、管理管控四大主题数据域中识别主数据, 水务企业可在次基础上进一步识别和补充企业主数据。



注: 由于第三层主数据较多, 仅列举部分示例, 详见附录 A: 主数据属性信息表。

图 5 水务主数据架构

6.3 主数据管理

6.3.1 水务企业应制定企业级主数据标准, 明确各类主数据的归口管理部门及职责分工, 各

归口管理部门宜指定专人负责新增、维护、修改主数据，保证主数据来源唯一。

6.3.2 水务企业 IT 管理部门应指定专人负责公司各主数据的管理工作，指导各归口管理部门开展数据编码规则管理工作，组织相关人员参加主数据管理培训活动，协调解决主数据管理过程中遇到的问题。

6.3.3 水务企业通过主数据管理系统将主数据统一分发到关联系统，实现各关联系统和主数据储存库数据同步。

附 录 A
(资料性)
主数据属性信息表

A.1 厂站调度域

表 A. 1 水源地主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	水源地名称		水源地名称
2	水源地编码	唯一	6位行政区划代码+2位大类编码+2位小类编码+7位流水号
3	水源地所在位置		行政区划(需到乡镇)
4	水源地经度		水源地经度
5	水源地纬度		水源地纬度
6	信息源特征码		自定义
7	水源地规模		1-县级以上;2-千吨万人;3-200吨-1000吨;4-200吨以下
8	目标水质		1-I;2-II;3-III;4-IV;5-V
9	取水量		单位 m ³
10	水源类型		1-水库;2-山塘;3-河流湖泊;4-沟渠堰坝;5-蓄水池;6-其他
11	总库容		单位 m ³
12	水库规模		1-大(1)型;2-大(2)型;3-中型;4-小(1)型;5-小(2)型
13	联系人		联系人姓名
14	联系人电话		联系人手机号码

表 A. 2 水厂主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	年份		
2	水厂名称		
3	所属供水单位名称		
4	产权结构		1-国有独资;2-中外合资中方控股;3-中外合资外放控股;4-BOT;5-股份公司国有控股;6-股份公司社会资金控股;7-其他
5	统一社会信用代码		
6	水厂编码	唯一编码	
7	坐标 X		2000 大地坐标系
8	坐标 Y		2000 大地坐标系
9	负责人		

序号	数据项	限制条件	说明
10	负责人电话		
11	联系人		
12	联系人电话		
13	水厂职工人数		单位：人
14	取水许可证编号		
15	取水许可证有效期至		
16	卫生许可证编号		
17	卫生许可证有效期至		
18	水源地名称		
19	水源地编码		
20	水源地类别		
21	水源地所属流域		
22	取水构筑物类型		
23	水源数量		
24	设计生产能力		单位：万立方米/日
25	实际供水能力		单位：万立方米/日
26	年供水总量		单位：万立方米/年
27	平均日生产水量		单位：万立方米/日
28	出厂水压类型		1-重力流供水；2-加压供水
29	水厂设计压力		MPa
30	水厂供水完全覆盖范围		km ²
31	水厂供水服务人口		万人
32	水厂与其他水厂供水混合区		km ²
33	水厂混合供水区服务人口		万人

表 A. 3 供水泵站主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	泵站编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	坐标 X		2000 大地坐标系
4	坐标 Y		2000 大地坐标系
5	地面高程		单位：米
6	泵站名称		
7	所在道路名称		
8	泵房位置		
9	水泵型号		
10	泵台数		
11	控制箱功率		
12	控制箱套数		

序号	数据项	限制条件	说明
13	水泵扬程		单位：米
14	泵房水池容量		单位：立方米
15	泵房水池材质		
16	泵房水池规格		

表 A. 4 二次供水小区主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	小区编号	唯一编码	
2	小区名称		
3	地址		
4	建设时间		
5	行政分区		
6	小区类型		1-高层；2-多层；3-多高混合；4-农村（别墅）
7	二次供水改造时间		
8	小区供水模式		
9	楼栋数		
10	用户总数		
11	生活户数		
12	直供总户数		
13	增压总户数		
14	泵房数量		
15	供水设施管理单位		1-供水企业；2-小区物业；3-业主自管；4-社区代管；5-无人管理
16	接收管理的时间		
17	管理单位联系方式		
18	户改		1-完全户改；2-部分户改；3-未户改

表 A. 5 二次供水泵房主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
泵房基本信息			
1	泵房编码	唯一编码	
2	小区编码		
3	坐标 X		2000 大地坐标系
4	坐标 Y		2000 大地坐标系
5	地面高程		
6	水泵型号		
7	泵台数		
8	控制箱功率		
9	控制箱套数		
10	泵房门尺寸		

序号	数据项	限制条件	说明
11	水泵扬程		
12	泵房水池容量		单位：米
13	泵房水池材质		单位：立方米
14	泵房水池规格		

表 A. 6 污水处理厂主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	污水处理厂标识码	唯一编码	6位行政区划代码+2位大类编码+2位小类编码+7位流水号
2	所属区县		1-鼓楼区；2-台江区；3-晋安区；4-仓山区；5-马尾区，6-其他，表明来源
3	坐标 X		应与设施中心点的坐标一致
4	坐标 Y		应与设施中心点的坐标一致
5	污水处理设施类型		1-城镇污水处理厂；2-工业废[污]集中处理设施；3-其他
6	污水处理厂名称		污水处理厂名称
7	污水处理厂地址		污水处理厂的具体位置
8	污水处理级别		1-一级；2-二级；3-三级
9	年耗电量		污水处理厂用于生产运行和生活的年总用电量，单位：万千瓦时
10	污水处理方法		1-物理处理法；2-化学处理法；3-物理化学处理法；4-生物处理法；5-其他，并注明污水处理方法
11	污水设计处理规模		污水处理厂设计处理能力，单位：万立方米/日
12	污水处理工艺		污水处理工艺的描述
13	污水运行负荷率		百分比例
14	雨水设计处理规模		初期雨水设计处理规模，单位：万立方米/日
15	雨水处理工艺		雨水处理工艺的描述
16	污泥设计处理规模		污水处理厂污泥设计处理能力，万吨/日
17	污泥运行负荷率		百分比例
18	污泥处理工艺		污泥处理工艺的描述
19	污泥处置方式		1-填埋；2-焚烧；3-土地利用；4-其他，并注明污泥处置方式
20	水泵台数		水泵的台数
21	占地面积		单位：m ²
22	服务范围		汇水区域范围描述
23	服务面积		汇水面积：单位：公顷
24	工程编号		建设的工程编号
25	工程名称		建设的工程名称
26	建设单位		建设单位名称
27	设计单位		设计单位名称
28	施工单位		施工单位名称

序号	数据项	限制条件	说明
29	建设日期		格式: yyyy-MM-dd, 设备的建设日期
30	竣工日期		格式: yyyy-MM-dd, 设备的竣工日期
31	数据来源		1-设计图; 2-竣工图; 3-现场测绘; 4-人工估计; 5-其他, 表明来源
32	勘测单位		当数据来源为现场测绘时, 填写勘测单位, 否则不填写
33	勘测日期		格式: yyyy-MM-dd, 数据来源的为现场测绘时的勘测日期
34	填报单位		数据填报单位
35	填报人员		数据填报人员
36	填报日期		格式: yyyy-MM-dd, 数据填报日期
37	设施状态		1-现状; 2-在建; 3-已废; 4-预留
38	备注		相关事项说明

表 A. 7 排水泵站主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	泵站标识码	唯一编码	6位行政区划代码+2位大类编码+2位小类编码+7位流水号
2	所属区县		1-鼓楼区; 2-台江区; 3-晋安区; 4-仓山区; 5-马尾区, 6-其他, 表明来源
3	行政等级		1-市管; 2-区管; 3-镇村管
4	泵站等级		1-市政, 2-小区
5	坐标 X		应与泵站中心点坐标一致
6	坐标 Y		应与泵站中心点坐标一致
7	泵站名称		泵站名称
8	泵站地址		泵站具体位置
9	泵站分类		1-雨水泵站; 2-污水泵站; 3-合流泵站
10	泵站小类		1-分流雨水, 2-合流防汛, 3-立交, 4-闸泵, 5-分流污水, 6-合流截流, 7-干线输送, 8-分流, 9-合流, 10-其他
11	泵台数		泵总台数
12	地面高程		泵站所处位置的地面高程, 单位: 米
13	前池长		单位: m
14	前池宽		单位: m
15	前池深		单位: m
16	设计雨水排水能力		单位: 立方米/秒
17	设计污水排水能力		单位: 立方米/秒
18	进水池最高水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写, 单位: 米
19	进水池设计运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写, 单位: 米

序号	数据项	限制条件	说明
20	进水池最高运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写，单位：米
21	进水池最低运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写，单位：米
22	出水池设计运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写，单位：米
23	出水池最高运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写，单位：米
24	出水池最低运行水位		按现行国家标准《泵站设计规范》GB 50265 的有关规定填写，单位：米
25	雨水现有装机容量		单位：千瓦，小数位：2 位
26	污水现有装机容量		单位：千瓦，小数位：2 位
27	是否截留		1-是；2-否
28	截流流量		单位：立方米/秒
29	截留功率		单位：千瓦，小数位：2 位
30	工程编号		建设的工程编号
31	工程名称		建设的工程名称
32	建设单位		建设单位名称
33	设计单位		设计单位名称
34	施工单位		施工单位名称
35	建设日期		格式：yyyy-MM-dd，设备的建设日期
36	竣工日期		格式：yyyy-MM-dd，设备的竣工日期
37	数据来源		1-设计图；2-竣工图；3-现场测绘；4-人工估计；5-其他，表明来源
38	勘测单位		当数据来源为现场测绘时，填写勘测单位，否则不填写
39	勘测日期		格式：yyyy-MM-dd，数据来源的为现场测绘时的勘测日期
40	填报单位		数据填报单位
41	填报人员		数据填报人员
42	填报日期		格式：yyyy-MM-dd，数据填报日期
43	设施状态		1-现状；2-在建；3-已废；4-预留
44	备注		相关事项说明

A.2 管网运营域

表 A. 8 供水管网管道主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	管线编码	唯一编码	
2	管线等级		1-原水；2-小区；3-市政
3	所属区县		

序号	数据项	限制条件	说明
4	所在小区		
5	所在道路名称		
6	起点编码		对应起点设施的编码
7	终点编码		对应终点设施的编码
8	起点管外顶标高		单位：米
9	终点管外顶标高		单位：米
10	起点管中埋深		单位：米
11	终点管中埋深		单位：米
12	埋设地土质		1-普通土、硬土；2-砂砾土、风化石；3-全石质、流砂；4-其他，具体描述
13	管道长度		单位：m
14	管线材质		1-球墨铸铁,2-钢塑管,3-钢管,4- PE 管,5-镀锌管,6-铝塑管,7-铸铁管,8-塑料管；9-灰口铸铁；10-混凝土；11-自锚式球墨管；12-PVC 管；13-PUC 管；14-PPR 管；15-HDPE 管；16-PCCP 管；17-预应力钢筋混凝土管；18-石棉水泥管；99-其他，具体阐述
15	管线口径		单位：毫米
16	接口形式		说明接口是如何连接的。有：承插，法兰，焊接，橡皮垫圈等
17	接口填料		接口所用的材料，有：水泥，焊接环，橡皮垫，铅，其它
18	内防腐		用于防止腐蚀的材料，有：水泥，沥青，没有
19	最后涂料期		格式：yyyy-MM-dd，最后一次涂料的时间
20	外防腐		用于防止外部腐蚀的材料，有：环氧，外套，沥青
21	测 n 值日期		粗糙系数值测值的日期
22	粗糙系数 n 值		俄式粗糙系数值
23	粗糙系数 C 值		WILLIAMS A. HAZEN 的粗糙系数值
24	加压管线		1-低压；2-中压；3-高压
25	是否管廊内		1-是；2-否
26	重要等级		1-一级政府；2-二级政府；3-一级场馆；4-二级场馆；5-二级医院；6-二级酒店；7-三级医院；8-三级酒店
27	设施情况描述		1-未通水；2-有通水；3-漏水
28	建设日期		格式：yyyy-MM-dd，设备的建设日期
29	工程编号	唯一编码	

表 A. 9 供水管网管点主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	管点编码	唯一编码	

序号	数据项	限制条件	说明
2	管点等级		1-原水；2-小区；3-市政
3	所属区县		所在小区名称
4	所在小区		
5	坐标 X		2000 大地坐标系
6	坐标 Y		2000 大地坐标系
7	地面高程		单位：米
8	管底标高		单位：米
9	埋深		单位：米
10	所在道路名称		
11	管点类型		1-三通, 2-四通, 3-弯头, 4-管卡, 5-套筒, 6-过滤器, 7-节点, 8-接水点, 9-分水鞍, 10-立管, 11-变径点; 12-镇墩; 13-变坡点; 14-管堵; 15-倒流防止器; 16-其他, 具体阐述
12	管点规格		
13	接头形式		1-焊接, 2-螺栓
14	建设日期		格式: yyyy-MM-dd, 设备的建设日期
15	工程编号	唯一编码	

表 A. 10 供水管网阀门主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	阀门编码	唯一编码	
2	阀门等级		1-原水；2-小区；3-市政
3	所属区县		
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	地面高程		单位：米
7	管顶埋深		
8	方顶埋深		
9	管底标高		单位：米
10	所在道路名称		
11	阀门地址		
12	工作状态		1-打开, 2-关闭, 3-损坏
13	阀门用途		1-止水, 2-消防, 3-泄水, 4-排气, 5-排泥
14	阀门类型		1-闸阀, 2-蝶阀, 3-加密阀, 4-防污隔断阀, 5-止回阀
15	阀门口径		
16	埋设方式		1-阀门井, 2-阀门套筒, 3-凡而箱, 6-外露式
17	井盖类型		1-无防沉降; 2-防沉降; 3-新型井盖
18	井盖材质		1-球墨铸铁; 2-铸铁; 3-钢纤维; 4-复合
19	井盖安装时间		格式: yyyy-MM-dd, 井盖的安装日期
20	转向		关闭阀门的方向, 1-顺时针 2-逆时针

序号	数据项	限制条件	说明
21	转数		从开到关的转数，单位：转
22	开启度		一般是选择 30 度，60 度，全开等
23	工作压力		阀门可以承受的最大压力，单位：兆帕
24	工程编号	唯一编码	

表 A. 11 供水管网水池主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	水池编码	唯一编码	
2	水池等级		
3	所属区县		1-原水；2-小区；3-市政
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	地面高程		单位：米
7	埋地深度		单位：米
8	所在道路名称		
9	水池容积		吨数
10	规格尺寸		单位：米
11	水池材质		
12	工程编号	唯一编码	

表 A. 12 消火栓主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	消火栓编码	唯一编码	
2	消火栓等级		1-小区，2-市政
3	消火栓种类		1-普通；2-智能；3-防撞
4	所属区县		
5	坐标 X		2000 大地坐标系
6	坐标 Y		2000 大地坐标系
7	地面高程		单位：米
8	管底标高		单位：米
9	所在道路名称		
10	安装方式		1-地上式；2-地下式
11	水源情况		1-有水；2-无水
12	消火栓口径		单位：毫米
13	工程编号	唯一编码	

表 A. 13 泄水井主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
----	-----	------	----

序号	数据项	限制条件	说明
1	泄水井编码	唯一编码	
2	泄水井等级		1-小区, 2-市政
3	所属区县		
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	地面高程		单位: 米
7	所在道路名称		
8	泄水井井深		单位: 米
9	井盖形状		1-圆形; 2-三角形; 3-矩形; 4-其他
10	井盖材质		1-灰口铸铁; 2-球墨铸铁; 3-铸钢; 4-轧制钢; 5-聚合物; 6-填充增强材料; 7-钢纤维混凝土; 8-复合材料; 9-混凝土; 10-塑料; 11-砖石; 12-砧; 13-其他
11	井盖尺寸		单位: 米
12	工程编号	唯一编码	

表 A. 14 供水管网监测站点主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	站点 ID	唯一编码	
2	站点名称		
3	设备地址		
4	X 坐标		2000 大地坐标系
5	Y 坐标		2000 大地坐标系
6	设备型号		
7	生产厂家		
8	出厂日期		格式: yyyy-MM-dd, 设备出厂日期
9	出厂编号		
10	设备类型		0: 供水流量, 1: 供水压力, 2: 供水水质
11	通信方式		0: 4G, 1: NB, 2: LoRa, 3: 5G, 4: 其他
12	监测值类型		编码方式为两位数字, 第一位为设备类型。 1: 供水流量监测值类型。00: 瞬时流量, 01: 正向流量, 02: 反向流量, 03: 累计流量。 2: 供水压力监测值类型。10: 压力, 11: 绝对压力。 3: 供水水质监测值类型。20: pH, 21: 浊度, 22: 余氯。
13	监测指标标签	唯一编码	唯一主键。 一个站点可以有多个设备, 每个设备可以有多个监测值。监测指标标签为唯一主键, 命名方式: 站点 ID+下划线+设备类型+下划线+监测值类型。
14	采集方式		0: 压力, 1: 超声波, 2: 雷达, 3: 其他

序号	数据项	限制条件	说明
15	供电方式		0: 市政供电, 1: 电池, 2: 太阳能, 3: 其他
16	安装时间		YYYY-MM-DD HH:MM:SS
17	设备高程		单位: m。
18	监测采集频率		分钟/次
19	传输频率		分钟/次
20	预警上阈值		
21	预警下阈值		若无则为空
22	报警上阈值		
23	报警下阈值		若无则为空
24	抢险上阈值		
25	抢险下阈值		若无则为空
26	设备信息更新时间		YYYY-MM-DD HH:MM:SS
27	站点在线标识		0: 废弃离线, 1: 在线使用, 2: 预留
28	备注		

表 A. 15 排水管网管道主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	管线编码	唯一编码	
2	管道类别		1-雨水; 2-污水; 3-合流; 4-其他
3	所属区县		
4	行政等级		1-市管; 2-区管; 3-镇村管
5	管道等级		1-市政 101-主干管; 102-次干管(截流管); 103-主管; 104-连管; 105-接户管; 106-街坊管; 107-支管;] 2-小区
6	风险等级		1-一级; 2-二级; 3-三级; 4-四级, 数字越小等级越高
7	管道长度		单位: 米
8	所在道路名称		
9	起点编码		
10	终点编码		
11	起点管底标高		单位: 米
12	终点管底标高		单位: 米
13	起点管底埋深		单位: 米
14	终点管底埋深		单位: 米
15	排水方向		流向(“+”测量起点到下一点;“-”下一点到测量起点)
16	流向泵站		
17	管线材质		1-混凝土管; 2-钢筋混凝土管; 3-砖石管; 4-陶土管; 5-PE(聚乙烯)管; 6-HDPE(高密度聚乙烯)管; 7-UPVC管; 8-铸铁管; 9-玻璃钢夹砂管; 10-

序号	数据项	限制条件	说明
			钢管；11-石棉水泥管；12-PPR；13-镀锌；14-钢塑；15-其他，并注明材质
18	管线口径		单位：毫米
19	断面形式		1-圆形；2-梯形；3-三角形；4-椭圆形；5-矩形；6-马蹄形；7-不规则形状
20	是否倒虹管		0-否；1-是
21	管道基础		管道基础的详细描述。
22	对应排放口		对应排放口的编码
23	坡度		单位：%
24	接口形式		管道接口形式的描述：1. 刚性（素混凝土；带钢细石混凝土）2 柔性（沥青类，橡胶圈）
25	施工工艺		
26	功能状况		1-cctv，2-检测
27	建设年代		-1 暂缺 1. 1949 年前，2. 1949-1978，3. 1978-1999，4. 2000 年后
28	压力类型		1-重力；2-压力；-3-其他
29	井数量		连接的排水井数量
30	雨水口数量		连接的雨水口数量
31	原始结构状况		1-暗接；2-暗井；3-弯斗；4-倒虹；5-轴线偏移；6-井盖埋设；7-变形；8-变径；9-其他
32	埋设方式		1. 开槽埋管 2. 顶管 3. 盾构 4. 拖拉管 5. 其他
33	是否偏差		管线坐标是否有偏差。1-是，2-否。
34	修理方法		1-整体修理（CIPP 现场树脂固化、短管内衬、螺旋管内衬） 2-点状修理（涂层法（玻璃钢）、钢套环、节口数量） 3-注浆加固（外包环、外套环、其它）
35	工程编号	唯一编码	

表 A. 16 排水渠道主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	排水渠编码	唯一编码	
2	渠道类型		1-明渠；2-暗渠
3	渠道类别		1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他
4	所属区县		
5	行政等级		1-市管；2-区管；3-镇村管
6	渠道等级		1-市政，2-小区
7	渠道长度		单位：米
8	所在道路名称		
9	起点编码		
10	终点编码		

序号	数据项	限制条件	说明
11	起点渠底标高		单位：米
12	终点渠底标高		单位：米
13	起点渠底埋深		单位：米
14	终点渠底埋深		单位：米
15	排水方向		流向（“+”测量起点到下一点；“-”下一点到测量起点）
16	流向泵站		
17	渠道材质		1-土渠；2-砖砌渠；3-石砌渠；4-混凝土块砌渠；5-钢筋混凝土块砌渠；6-混凝土渠；7-钢筋混凝土渠；8-其他，并注明材质
18	断面形式		1-圆形；2-椭圆；3-矩形；4-梯形；5-三角形；6-其他；
19	断面尺寸		单位：米
20	对应排放口		对应排放口的编码
21	渠道结构		1-平口；2-企口；3-砌砖；4-砌石；5-其他
22	渠道坡度		（起点管底标高-终点管底标高）/渠道投影长度，单位：%
23	接口形式		管道接口形式的描述：1.刚性（素混凝土；带钢细石混凝土）2.柔性（沥青类，橡胶圈）
24	原始结构状况		1-暗接；2-暗井；3-弯斗；4-倒虹；5-轴线偏移；6-井盖埋设；7-变形；8-变径；9-其他
25	是否偏差		管线坐标是否有偏差。1-是，2-否。
26	工程编号	唯一编码	

表 A. 17 排水管网管点主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	管点编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	管点等级		1-市政，2-小区
4	管点类别		1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他
5	坐标 X		2000 大地坐标系
6	坐标 Y		2000 大地坐标系
7	地面高程		单位：米
8	管底高程		单位：米
9	井深		单位：米
10	管点类型		1-三通；2-四通；3-弯头；4-管卡，5-套筒；6-分水鞍；7-节点；8-井边点；9-管堵；10-变径点；
11	管点规格		
12	所在道路名称		
13	工程编号	唯一编码	

表 A. 18 排水管网检查井主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	检查井编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	检查井等级		1-市政 101-主井（主管上的井）；102-附井（接户井；过度井） 2-小区
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	管底高程		单位：米
7	所在道路名称		
8	检查井类别		1-雨水井；2-污水井；3-合流井；4-其他
9	检查井分类		1-检查井；2. 接户井；3. 闸阀井；4. 溢流井；5. 倒虹井；6. 透气井；7. 压力井；8. 检测井；9. 拍门井；10. 截流井；11. 水封井；12. 跌水井；13. 接驳井，14-暗井，15. 其他，并注明类型
10	检查井形式		1-一通；2-二通直；3-二通转；4-三通；5-四通；6-五通；7-五通以上
11	检查井井深		单位：米
12	地面高程		单位：米
13	检查井盖材质		1-灰口铸铁；2-球墨铸铁；3-铸钢；4-轧制钢；5-聚合物；6-填充增强材料；7-钢纤维混凝土；8-复合材料；9-混凝土；10-塑料；11-砖石；12-砼；13-其他
14	井盖形状		1-圆形；2-三角形；3-矩形；4-其他
15	井盖厚度		单位：米
16	井盖尺寸		单位：米
17	井座材质		1-灰口铸铁；2-球墨铸铁；3-铸钢；4-轧制钢；5-聚合物；6-填充增强材料；7-钢纤维混凝土；8-复合材料；9-混凝土；10-塑料；11-砖石；12-砼；13-其他
18	井室类型		
19	是否沉底		井底是否比管底深。1-是，2-否
20	防坠形式		
21	井身尺寸		单位：米
22	流槽		流槽的材质及尺寸描述
23	附属物描述		对井内的防坠网、梯子、压力盖板等附属物进行描述
24	井底形式		1-平底；2-流槽；3-落底；4-其他
25	有无防盗		1-有，2-无
26	防盗形式		
27	是否装备拦截装置		1-是，2-否。

序号	数据项	限制条件	说明
28	是否装备防臭装置		1-是, 2-否。
29	探测时水深		单位: 米
30	探测时泥深		单位: 米
31	探测日期		格式: yyyy-MM-dd, 现场探测的具体日期
32	工程编号	唯一编码	

表 A. 19 雨水口主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	雨水口编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	雨水口等级		1-市政, 2-小区
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	所在道路名称		
7	雨水口形式		1-平算式; 2-立算式; 3-联合式; 4-偏沟式; 5-道牙; 6-其他, 并注明形式
8	雨水口形状		1-矩形; 2-圆形; 3-其他, 在备注字段中注明雨水口形状
9	雨水口尺寸		单位: 米
10	雨水算材质		1-球墨铸铁; 2-灰口铸铁; 3-钢格板; 4-混凝土; 5-砗; 6-钢筋混凝土; 7-复合材料; 其他, 并注明材质
11	雨水口最大深度		单位: 米
12	雨水口地表高程		单位: 米
13	管底高程		单位: 米
14	进水座材质		1-球墨铸铁; 2-灰口铸铁; 3-钢格板; 4-混凝土; 5-砗; 6-钢筋混凝土; 7-复合材料; 其他, 并注明材质
15	是否沉底		井底是否比管底深。1-是, 2-否
16	防坠形式		
17	井身尺寸		单位: 米
18	流槽		流槽的材质及尺寸描述
19	是否装备拦截装置		1-是, 2-否。
20	是否装备防臭装置		1-是, 2-否。
21	工程编号	唯一编码	

表 A. 20 雨水排放口主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	排放口编码	唯一编码	
2	所属区县		

序号	数据项	限制条件	说明
3	雨水排放口等级		1-市政, 2-小区
4	排放口类别		1-雨水; 2-合流; 3-其他
5	坐标 X		2000 大地坐标系
6	坐标 Y		2000 大地坐标系
7	是否有拍门		0-否; 1-是
8	底部高程		单位: 米
9	出流形式		1-自由出流; 2-常水位淹没; 3-潮汐影响
10	排放口名称		
11	排放口地址		
12	排放口地表高程		单位: 米
13	排放口顶部高程		单位: 米
14	拍门材质		1-铸铁; 2-钢; 3-不锈钢; 4-塑料; 5-复合材料; 6-其他
15	拍门直径		单位: 米
16	拍门顶部高程		单位: 米
17	拍门底部高程		单位: 米
18	相连排水管道管径		单位: 毫米
19	服务面积		单位: 平方千米
20	工程编号	唯一编码	

表 A. 21 排水管网闸门主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	闸门编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	坐标 X		2000 大地坐标系
4	坐标 Y		2000 大地坐标系
5	闸门名称		闸门的名称
6	类别		1-雨水; 2-污水; 3-合流; 4-其他
7	生产厂家		
8	闸门型号		
9	闸门高程		单位: 米
10	闸门净高		单位: 米
11	闸门净宽		单位: 米
12	闸门控制类型		1-手动控制; 2-液压控制; 3-电动控制; 4-其他;
13	闸门启闭型式		1-电手动螺杆; 2-手动螺杆; 3-手摇链条; 4-电动卷扬; 5-电动螺杆; 6-卧倒闸; 7-平推闸; 8-其他;
14	闸门排数		单位: 个
15	闸门孔数		单位: 孔
16	闸门地址		
17	工程编号	唯一编码	

表 A. 22 排水管网阀门主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	阀门编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	阀门等级		1-市政, 2-小区
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	地面高程		单位: 米
7	井深		单位: 米
8	管底高程		单位: 米
9	阀门名称		
10	阀门类别		1-雨水; 2-污水; 3-合流; 4-其他
11	阀门类型		1-闸阀; 2-蝶阀; 3-排气阀; 4-其他
12	工作状态		1-打开, 2-关闭
13	阀门地址		
14	工程编号	唯一编码	

表 A. 23 排水管网调蓄设施主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	调蓄设施编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	调蓄设施等级		1-市政, 2-小区
4	坐标 X		2000 大地坐标系
5	坐标 Y		2000 大地坐标系
6	调蓄设施名称		
7	调蓄设施地址		
8	类别		1-雨水; 2-污水; 3-合流; 4-其他
9	与现有设施的关系		1-合建; 2-分建; 3-利用现有设施容量; 4-其他
10	调蓄设施主要功能		1-调蓄; 2-削峰; 3-污染控制; 4-综合效果
11	进水方式		1-截流设施; 2-管道直接; 3-其他
12	出水方式		1-闸; 2-泵; 3-堰; 4-阀; 5-孔; 6-管道直接; 7-其他
13	布置形式		1-溢流堰式; 2-流槽式; 3-泵汲式; 4-其他, 并注明形式
14	最高水位		单位: 米
15	最低水位		单位: 米
16	常水位		单位: 米
17	截流能力		单位: 毫米
18	设施调蓄容积		单位: 立方米
19	调蓄设施底部高程		单位: 米
20	设施描述		调蓄池及附属物描述信息

序号	数据项	限制条件	说明
21	调蓄设施材质		1-硬化；2-自然；3-模块化产品；4-其他
22	调蓄设施类型		1-密闭式；2-开放式；
23	蒸发系数		
24	占地面积		单位：平方米
25	工程编号	唯一编码	

表 A. 24 溢流堰主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	溢流堰编码	唯一编码	
2	所属区县		
3	坐标 X		2000 大地坐标系
4	坐标 Y		2000 大地坐标系
5	类别		1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他
6	堰顶高程		单位：米
7	堰底高程		单位：米
8	堰高		单位：米
9	堰宽		单位：米
10	设计流量		单位：立方米/秒
11	溢流堰名称		
12	流量系数		单位：立方米/秒
13	受纳水体名称		
14	溢流堰地址		
15	工程编号	唯一编码	

表 A. 25 排水管网监测站点主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	站点 ID	唯一编码	
2	站点名称		
3	站点所属片区		
4	设备地址		设备地址
5	X 坐标		2000 大地坐标系
6	Y 坐标		2000 大地坐标系
7	设备编号	唯一编码	
8	设备型号		
9	设备厂商信息		
10	设备类型		0：排水液位，1：排水流量，2：排水水质
11	通信方式		0：4G，1：NB，2：LoRa，3：5G，4：其他
12	监测值类型		“编码方式为两位数字，第一位为设备类型。 1：排水液位监测值类型。00：液位高度，01：液位高程。

序号	数据项	限制条件	说明
			2: 排水流量监测值类型。10: 瞬时流量, 11: 累计流量。 3: 排水水质监测值类型。20: pH, 21: 总磷, 22: 总氮, 23: 氨氮, 24: 生化含氧量, 25: 化学含氧量, 26: 悬浮物浓度, 27: 电导率。”
13	监测指标标签	唯一编码	“唯一主键。 一个站点可以有多个设备, 每个设备可以有多个监测值。监测指标标签为唯一主键, 命名方式: 站点ID+下划线+设备类型+下划线+监测值类型。”
14	采集方式		0: 压力, 1: 超声波, 2: 雷达, 3: 其他
15	供电方式		0: 市政供电, 1: 电池, 2: 太阳能, 3: 其他
16	所在检查井井号		
17	所在检查井类别		0: 雨水井, 1: 污水井
18	所在检查井井深		检查井深度, 单位: 米
19	安装时间		YYYY-MM-DD HH:MM:SS
20	设备高程		单位: m。由业主配合提供
21	监测采集频率		分钟/次
22	传输频率		分钟/次
23	预警上阈值		
24	预警下阈值		若无则为空
25	报警上阈值		
26	报警下阈值		若无则为空
27	抢险上阈值		
28	抢险下阈值		若无则为空
29	设备信息更新时间		YYYY-MM-DD HH:MM:SS
30	站点在线标识		0: 废弃离线, 1: 在线使用, 2: 预留
31	备注		

A.3 营销客服域

表 A. 26 客户主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	客户编号	唯一编码	
2	客户姓名		
3	客户地址		
4	固定电话		
5	联系手机		
6	证件类型		
7	证件号码		
8	邮件		
9	客户状态		1-注销; 2-拆表; 3-正常; 4-停用

序号	数据项	限制条件	说明
10	客户类别名称		1-居民；2-非居民；3-消防栓
11	联系人		
12	站点名称		
13	供水合同年限		
14	供水合同号		
15	供水合同签订日期		
16	立户时间		
17	水价信息		
18	信用等级		
19	档案盒号	唯一编码	
20	档案号		
21	微信号		
22	支付宝账号		
23	入表册日期		
24	更新时间		
25	户数		
26	人口数		
27	水费类型		
28	表分类		1-单表；2-总（分）表；3-虚实总（分）表
29	是否预存客户		
30	是否居民		
31	预存剩余金额		
32	备注		
33	统计分类		
34	纳税人名称		
35	纳税人号		
36	税票户名		
37	税票开户行		
38	税票账号		
39	税票地址		
40	税票电话		
41	发票邮寄人		
42	发票邮寄电话		
43	发票邮寄地址		
44	增值税号		
45	托收银行开户户名		
46	托收号		
47	托收总行编号		
48	代扣银行开户户名		
49	代扣银行账户编号		
50	代扣银行余额		
51	代扣总行编号		

表 A. 27 水表主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	水表编码	唯一编码	
2	水表钢印号		
3	X 坐标		2000 大地坐标系
4	Y 坐标		2000 大地坐标系
5	一级监控		
6	站点名称		
7	区号		
8	块号		
9	口径名称		
10	口径数值		
11	换表时间		
12	收费方式编码		
13	收费方式名称		
14	客户编码		
15	水表位置		
16	用水地址		
17	更新时间		
18	一级分区		
19	强检时间		
20	水表作用名称		1-开帐；2-计量
21	报装申请号		
22	报装申请时间		
23	装表时间		
24	是否考核表		
25	否定额计费		
26	是否阀门控制		
27	合收主表号		
28	册本编号	唯一编码	
29	册本名称		
30	水表位数		
31	水表型号		
32	水表类型		
33	水表厂家名称		
34	水表表箱安装方式		
35	表箱类型		
36	止回阀厂家		
37	止回阀口径		
38	止回阀类型		
39	铅封号		

序号	数据项	限制条件	说明
40	位置分类名称		1-地上；2-地下；3-室内；4-室外；5-套室；6-嵌墙；7-消防表
41	水表倍率		
42	表类型编码		
43	表类型名称		
44	水表量程		
45	水表状态		1-注销；2-拆表；3-正常；4-停用
46	水表种类名称		1-普通水表；2-IC卡表；3-远传表
47	连接分类名称		1-单表；2-总表；3-分表；4-虚表；5-校对表
48	抄表周期编码		
49	抄表周期名称		
50	抄表线路		
51	备注		
52	二级分区		
53	报停或注销时间		
54	报停或注销		1-注销；2-报停
55	报停恢复日期		
56	停水日期		
57	复水日期		
58	停水原因		
59	停水方式		
60	供水模式		
61	供水区域		
62	污水区域		
63	三级分区(增值税号		
64	总表客户编码		
65	催缴部门		
66	阀门状态		
67	定额水量		
68	用水性质		

表 A. 28 客服工单主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	工单来源		1-客户；2-城管；3-12345
2	工单编号	唯一编码	
3	受理人		
4	接报时间		
5	联系电话		
6	信息来源		
7	反映类别		
8	反映内容		

序号	数据项	限制条件	说明
9	敏感类型		
10	联系时限		
11	处理时限		
12	到场级别		
13	到场时限		
14	受理站点		
15	是否保密		
16	发生地址		
17	X 坐标		2000 大地坐标系
18	Y 坐标		2000 大地坐标系
19	完成时间		
20	完成人		
21	处理管材		
22	处理口径		
23	现场情况		
24	管网设备		
25	阀门状态		
26	陈述原因		
27	解决措施		
28	处理类别		
29	处理结果		
30	处理内容		
31	沟通情况		
32	备注		

A.4 管理管控域

表 A. 29 组织主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	组织机构/部门编码	唯一编码	
2	统一社会信用代码		
3	组织机构/部门名称		全称
4	组织机构/部门地址		
5	是否虚拟组织		
6	上级单位/部门编码		
7	上级单位/部门名称		全称
8	企业级别		
9	是否常设机构		
10	组织机构分类		
11	业务变动分类		
12	接收部门编码		

序号	数据项	限制条件	说明
13	接收部门名称		
14	被合并部门/企业编码		
15	被合并部门/企业名称		
16	变更日期		格式为“yyyy-mm-dd”
17	成立日期		格式为“yyyy-mm-dd”
18	法定代表人		
19	联系人姓名		
20	联系电话		
21	组织机构状态		
22	机构排序		用于显示排序

表 A. 30 人员主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	人员编码	唯一编码	
2	人员姓名		
3	性别		值域遵循 GB/T2261.1-2003
4	婚姻状况		值域遵循 GB/T2261.2-2003
5	健康状况		值域遵循 GB/T2261.3-2003
6	出生日期		格式为“yyyy-mm-dd”
7	民族		值域遵循 GB/T3304-1991
8	身份证号		
9	籍贯		
10	户口性质		值域遵循 GB/T 14946.2-2019
11	政治面貌		值域遵循 GB/T4762-1984
12	入党时间		格式为“yyyy-mm-dd”
13	入团时间		格式为“yyyy-mm-dd”
14	全日制学历毕业院校		
15	全日制学历专业		
16	全日制学历		值域遵循 GB/T 4658-2006
17	全日制学历学位		值域遵循 GB/T 6864-2003
18	全日制学历毕业时间		格式为“yyyy-mm-dd”
19	是否为 985、211 院校		
20	最高学历毕业院校		
21	最高学历专业		
22	最高学历		
23	最高学历学位		
24	最高学历毕业时间		格式为“yyyy-mm-dd”
25	学习形式		参考 GA/T 2000.169-2018、GB/T 14946.2-2019。 1-正规高等院校；2-全日制中专；3-全日制中学； 4-高等教育自学考试；5-职工夜大学；6-职工大学； 7-电视大学；8-业余大学；9-网络函授教育；10-

序号	数据项	限制条件	说明
			普通函授教育；11-成人自学考试；12-行政管理学院；13-管理干部学院；14-研修班；15-高等学校进修；16-党校；17-培训；18-委托培养教育；99-其他
26	劳动关系所在单位名称		
27	劳动关系所在单位编码		
28	现部门名称		
29	现部门编码		
30	现岗位职务		
31	现岗位职级		
32	借调单位编码		
33	借调单位名称		
34	借调部门编码		
35	借调部门名称		
36	参加工作时间		格式为“yyyy-mm-dd”
37	本企业工龄		
38	专业技术职务资格名称		值域遵循 GB/T 8561-2001
39	专业技术职务资格职称系列		值域遵循 GB/T 8561-2001
40	专业技术职务资格等级		
41	专业技术职务资格取得时间		格式为“yyyy-mm-dd”
42	专业技术职务资格聘任时间		格式为“yyyy-mm-dd”
43	执业资格		1-一级注册建造师；2-二级注册建造师；3-一级注册造价工程师；4-二级注册造价工程师；5-高级注册安全工程师；6-中级注册安全工程师；7-初级注册安全工程师；8-注册公用设备工程师；9-注册会计师；10-注册环境影响评价工程师；11-高级注册消防工程师；12-一级注册消防工程师；13-二级注册消防工程师；14-注册监理工程师；15-一级注册结构工程师；16-二级注册结构工程师；17-注册土木工程师；18-一级注册建筑师；19-二级注册建筑师；20-注册电气工程师；21-注册环保工程师；22-一级注册计量师；23-二级注册计量师；24-注册化工工程师；99-其他
44	技能人员职业资格名称		1-自来水生产工；2-污水处理工；3-水环境检测员；4-管道工；5-排水管道工；6-仪器仪表维修工；7-司泵工；8-供水调度工；9-生活垃圾清运工；10-电工；11-水井工；12-客户服务管理员；13-工程机械维修工；14-起重装卸机械操作工；15-工业固体废物处理处置工；16-锅炉运行值班员；17-工程测量员；99-其他

序号	数据项	限制条件	说明
45	技能人员职业资格技能等级		
46	技能人员职业资格工种		
47	技能人员职业资格取得时间		格式为“yyyy-mm-dd”
48	技能人员职业资格聘任时间		格式为“yyyy-mm-dd”
49	用工形式		
50	人员身份		1-企业编；2-事业编；9-其他
51	员工状态		
52	奖励、荣誉		
53	纪律处分		
54	家庭住址		
55	联系电话		
56	邮箱		
57	备注		

表 A. 31 物料主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	物料编码	唯一编码	
2	物料名称		
3	物料分类编码		
4	物料分类名称		
5	规格型号		
6	计量单位		
7	备注		

表 A. 32 设备主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	设备编码	唯一编码	
2	设备分类		
3	设备名称		
4	物料编码	采购自带	
5	物料名称	采购自带	
6	规格型号	采购自带	
7	设备业务标识		如车牌号、水表表号等
8	设备来源分类		
9	设备来源编号		工程编号、采购编号、外业工单号等
10	关联设备编码		成套设备分拆安装时记录关联设备的编码
11	关联设备名称		

序号	数据项	限制条件	说明
12	所属单位编码		
13	所属单位名称		
14	设备位置所在生产区域		
15	所属建设工程		如一期、二期、三期、四期等。
16	设备状态		1-在用；2-封存；3-闲置；4-报废；5-处置；6-出租
17	增减方式		
18	变动原因		
19	采购时间		格式为“yyyy-mm-dd”
20	首次使用时间		格式为“yyyy-mm-dd”
21	报废时间		格式为“yyyy-mm-dd”
22	使用年限		
23	最大使用年限		
24	供应商编码		
25	供应商名称		
26	供应商联系人姓名		
27	供应商联系电话		
28	维修联系人姓名		
29	维修联系人电话		

表 A. 33 供应商主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	供应商编码	唯一编码	
2	供应商名称		
3	供应商简称		
4	供应商性质		
5	供应商分类		
6	供应商类型		
7	供应商关系		
8	行政区域代码		
9	官方网站		
10	供应商分级		
11	供应商分等		
12	统一社会信用代码		
13	营业执照发证日期		
14	注册地址		
15	注册资本		单位：万元
16	主营产品及服务		
17	法定代表人姓名		
18	法定代表人证件号码		
19	法定代表人电话		

序号	数据项	限制条件	说明
20	安全生产许可证编号		
21	联系人姓名		
22	联系人手机		
23	职务		
24	部门		
25	联系人 E-mail		
26	通讯地址		
27	供应商状态		

表 A. 34 合同主数据属性信息表

序号	数据项	限制条件	说明
1	合同编码	唯一编码	
2	合同名称		
3	合同类别		
4	是否签订合同		
5	合同状态		1-执行中；2-已完成
6	合同暂定价		
7	合同结算价		
8	已开发票金额		
9	收款方户名		
10	累计收款金额		
11	待收款金额		
12	累计付款金额		
13	待付款金额		

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. GB/T 4754-2017 国民经济行业分类[S]. 2017.
- [2] 中国信息通信研究院, 大数据技术标准推进委员会. 数据资产管理实践白皮书 4.0[R/OL]. 2019.
- [3] 祝守宇、蔡春久. 数据治理: 工业企业数字化转型之道[M]. 电子工业出版社, 2020.
- [4] 工业和信息化部办公厅. 工业和信息化部办公厅关于印发《工业数据分类分级指南(试行)》的通知: 工信厅信发(2020)6号[A/OL]. (2020-02-27). https://www.miit.gov.cn/jgsj/xxjsfzs/wjfb/art/2020/art_4a24ace1dd824fe8b4b449c4aad9338a.html.
- [5] 中国城镇供水排水协会. 城镇水务 2035 年行业发展规划纲要[M]. 中国建筑工业出版社, 2021.
- [6] DAMA International. DAMA 数据管理知识体系指南: 马欢, 刘晨等译[M]. 清华大学出版社, 2012.