

DB4401

广 州 市 地 方 标 准

DB4401/T 284—2024

水务信息数据规范 农村生活污水治理设施

Water information data specification — Rural sewage governance
facilities

2024—10—14 发布

2024—11—14 实施

广州市市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本规定 2

5 数据内容及分层 3

6 农村生活污水治理设施要素代码及图例 4

7 数据属性结构 5

附录 A（规范性） 属性参数 21

参考文献 25

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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由广州市水务局提出并归口。

本文件起草单位：广州市河涌监测中心、北京市市政工程设计研究总院有限公司、广州市污水处理工程管理办公室、南沙区水务局、奥格科技股份有限公司。

本文件主要起草人：郭彦娟、卢志祥、龙翠芬、冼慧婷、孙现伟、曹兵、龙杰、牛樱、周瑛、南燕、茹淑玲、罗伟宏、余朝华、付冬平、黄勇、吴著群。

水务信息数据规范 农村生活污水治理设施

1 范围

本文件规定了农村生活污水治理设施水务信息数据的术语和定义、基本规定、数据内容及分层、设施要素代码及图例、数据属性结构。

本文件适用于广州市行政区域内农村生活污水治理设施的水务信息数据库设计。

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。

DB4401/T 166 1: 500 1: 1000 1: 2000地形图图式

DB4401/T 237—2023 水务信息数据规范 室外排水设施

3 术语和定义

DB4401/T 237—2023中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农村生活污水 rural sewage

农村居民生活活动所产生的污水，主要包括厕所污水、厨房污水和洗涤污水等。

[来源：DB4401/T 29—2019, 3.1]

3.2

农村生活污水治理设施 rural sewage governance facility

对不能纳入城镇污水管网的农村生活污水，采用就地或就近处理而建设的农村生活污水收集系统和处理设施。

3.3

预处理设施 pre-treatment facility

污水进入生化处理设施、自然处理设施、一体化处理设施之前而设置的处理单元。

3.4

受纳体 degradation ecosystem

接纳农村生活污水进行自然消纳或利用的水体、农用地、公园绿地、村庄景观设施等生态系统。

3.5

标识码 identifier

对农村生活污水治理设施进行唯一标识的代码。

[来源：GBT 51187—2016, 2.0.6 有修改]

4 基本规定

4.1 数据交换

农村生活污水治理设施的水务信息数据交换应优先采用数据库格式进行交换，宜采用地理数据库（GEODATABASE）或关系数据库（MDB）格式进行，确保数据字段的完整性。

4.2 编码规则

4.2.1 标识码（US ID）编码规则

标识码（USID）适用于农村生活污水治理设施要素代码（表4）中所有的农污治理设施，与DB4401/T 237—2023规范保持一致。农污排水设施标识码由要素代码+图幅号+流水号组成，见图1。

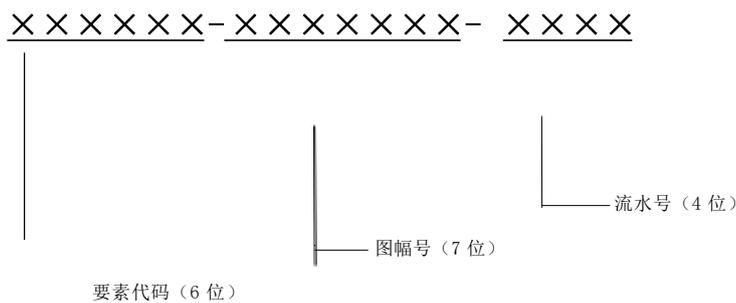


图 1 标识码的结构

要素代码参照6.1进行填写。

图幅号按DB4401/T 166的1:2000图幅编号进行填写。

流水号按1:2000图幅，设置4位流水号（唯一），即编号范围为0001~9999。

示例：

标识码060209—1966620—0256中，060209是窨井的要素代码，1966620是窨井所在2000图幅号，0256是流水号。

4.2.2 编码原则

编码原则如下：

- a) 等长性：同类编码，其编码长度应相等；
- b) 规范性：编码的结构、类型以及编写的格式应统一；
- c) 唯一性：每一个编码对象仅有一个编码，一个编码只标识一个编码对象；
- d) 可扩充性：编码应留有适当的后备容量，以便适应不断扩充的需要，若出现满码情况，可在相应顺序号中添加大写字母继续编码，如：A×××；
- e) 合理性：编码体系的结构应与信息的分类体系相适应；

f) 稳定性：编码应稳定，不能随意变更，消亡排水设施不删除、不占用。

4.3 数据类型及标识符

数据类型及标识符见表1。

表 1 数据类型及标识符

字段类型	标识符	说明
字符型	C	文本
整型	I	包含短整型和长整型
数值型	D	包括浮点型及双精度型
日期型	T	例如：20140101

4.4 其他规定

本文件采用的高程系统是广州高程系统，平面坐标系统是广州2000平面坐标系。

5 数据内容及分层

5.1 数据内容

农村生活污水处理设施数据类型包括农村污水处理设施空间与属性数据、设施附表数据两类。

5.2 数据分层

5.2.1 农村污水处理设施空间与属性数据

应对农村生活污水处理设施空间数据进行分层，分层应符合表2的要求。

表 2 农村生活污水处理设施空间与属性数据图层

图层名（要素名称）	几何特征	属性数据表名
排水管	线	PS_PIPE_ZY
排水渠	线	PS_CANAL_ZY
雨水口	点	PS_COMB_ZY
排水口	点	PS_OUTFALL_ZY
窨井	点	PS_WELL_ZY
泵站	点	PS_PUMPING_STATION_ZY

处理设施点	点	PS_TREATMENT_FACILITY_ZY
预处理设施	点	PS_PREPRO_ZY
监测点	点	PS_DRAINMETRY_ZY
受纳体	面	PS_DEGRADATION_ECOSYSTEM_ZY

5.2.2 农村生活污水治理设施附表数据

农村生活污水治理设施附表数据的种类见表3。

表 3 农村生活污水治理设施附表数据种类

数据名	几何特征	数据表名	说明
监测点水质数据表	表格	PS_MONITOR_SZ	关联监测点
监测点流量数据表	表格	PS_MONITOR_SL	关联监测点

6 农村生活污水治理设施要素代码及图例

6.1 农村生活污水治理设施要素代码

本文件农村生活污水治理设施要素代码参考DB4401/T 237—2023规范要素代码进行编制，延续DB4401/T 237—2023规范中排水管线（01）、排水管点（02）的设施分类及编号，新增农污处理设施（05）大类。

农村生活污水治理设施要素代码参照表4。

表 4 农村生活污水治理设施要素代码

大类	设施分类	图层名（要素名称）	小类代码	要素代码
现状排水设施 (06)	排水管线（01）	排水管	01	060101
		排水渠	02	060102
	排水管点（02）	雨水口	06	060206
		排水口	08	060208
		窨井	09	060209
	农污处理设施（05）	泵站	01	060501
		处理设施点	02	060502
		预处理设施	03	060503
		监测点	04	060504
		接纳体	05	060505

6.2 农村生活污水治理设施图例

6.2.1 排水管线图例

农村生活污水治理设施排水管线的图例应符合表5的要求。

表 5 排水管线图例

序号	要素名称	类别	图例	图例宽度, mm	颜色
1	排水管道	污水		0.5	土黄色
		雨水		0.5	绿色
		雨污合流		0.5	紫色
2	排水沟渠	污水		0.5	土黄色

表 5 排水管线图例（续）

序号	要素名称	类别	图例	图例宽度, mm	颜色
		雨水		0.5	绿色
		雨污合流		0.5	紫色

6.2.2 排水管点图例

农村生活污水治理设施排水管点的图例应符合表6的要求。

表 6 排水管点图例

序号	要素名称	类型	图例	推荐图例宽×高 mm × mm	颜色
1	雨水口	/		3 × 2	绿色
2	排水口	污水		2 × 2	土黄色
		雨水		2 × 2	绿色
		雨污合流		2 × 2	紫色
3	窨井	污水		2 × 2	土黄色
		雨水		2 × 2	绿色
		雨污合流		2 × 2	紫色

6.2.3 农污处理设施图例

农污处理设施的图例应符合表7的要求。

表 7 农污处理设施图例

序号	要素名称	类型	图例	推荐图例宽×高 mm × mm	颜色
1	泵站	污水		3 × 3	土黄色
		雨水		3 × 3	绿色
		雨污合流		3 × 3	紫色

2	处理设施点	/		3 × 3	洋红色
3	预处理设施	/		2 × 2	蓝色
4	监测点	/		2 × 2	土黄色
5	接纳体	/	/	/	蓝色

7 数据属性结构

7.1 设施基础信息表

7.1.1 排水管属性数据表

排水管属性数据应符合表8的要求。

表 8 排水管属性数据表

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
1	标识码	USID	C	17	是	数据库唯一，系统自动生成
2	要素代码	FCODE	C	6	是	详见表 4
3	所在区	CURRENT_AREA	C	50	是	按设施所在行政区划名称填写
4	所在镇	CURRENT_TOWN	C	50	是	填写所在镇
5	所在村	CURRENT_VILLAGE	C	50	是	填写所在村
6	权属单位	OWNERDEPT	C	30	否	填写权属单位全称
7	管理单位	MANAGEDEPT	C	30	是	填写管理单位全称
8	设施状态	STATE	C	20	是	已建（在用）/在建/已废/其他
9	管道名称	NAME	C	50	否	用户根据需求自定义填写
10	作业编号	WORK_ID	C	50	是	起始管点作业编号和终止管点作业编号的直接组合
11	所在道路	LANE_WAY	C	30	是	按广州市道路名称填写
12	地址	ADDR	C	50	否	填写具体位置
13	按口径划分等级	CALIBER_GRADE	C	20	是	按附录 A. 1
14	类别	SORT	C	20	是	雨水/污水/合流/其它
15	管道类型	PIPETYPE	C	20	是	重力/压力/其它
16	敷设类型	SUBTYPE	C	4	是	管理/顶管
17	管道材质	MATERIAL	C	20	是	按附录 A. 2
18	壁厚	WALL_THICKNESS	D	3, 1	否	单位：mm
19	粗糙系数	ROUGHNESS	D	2, 3	否	按附录 A. 3
20	管径	D_S	I	4	是	代表管内直径；单位：mm
21	起始管点标识码	START_USID	C	17	是	起始排水管点的标识码
22	终止管点标识码	END_USID	C	17	是	终止排水管点的标识码

23	起始管点坐标 X	SX_COOR	D	10,3	否	起始排水管点设施中心 X 坐标值
24	起始管点坐标 Y	SY_COOR	D	10,3	否	起始排水管点设施中心 Y 坐标值
25	起始管底高程	BEG_H	D	7,3	是	取起始点的管内底的高程, 单位: m
26	起点埋深	BEGBOT_DEEP	D	7,3	否	起点管底到地面埋深单位: m
27	起始覆土深度	BEGCEN_DEEP	D	7,3	否	起始管外顶至地表面的垂直距离, 单位: m
28	终止管点坐标 X	EX_COOR	D	10,3	否	终止管点设施中心 X 坐标值
29	终止管点坐标 Y	EY_COOR	D	10,3	否	终止管点设施中心 Y 坐标值
30	终止管底高程	END_H	D	7,3	是	取终止点的管内底的高程, 单位: m
31	终点埋深	ENGBOT_DEEP	D	7,3	否	终点管底到地面埋深单位: m
32	终止覆土深度	ENDCEN_DEEP	D	7,3	否	终止管外顶至地表面的垂直距离, 单位: m
33	长度	LENGTH	D	7,3	是	单位: m

表 8 排水管属性数据表（续）

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
34	坡度	I	D	7,3	否	（起始管内底高程—终止管内底高程）/管道投影长度
35	调查日期	REPAIR_DATE	T	8	是	按 yyyy—mm—dd 格式
36	调查单位	REPAIR_COMPANY	C	50	是	填写单位全称
37	数据来源	DATA_ORIGIN	C	50	是	按附录 A.11
38	设施种类	FACILITIES_TYP E	C	50	是	按附录 A.12
39	所属工程名称	PROJECT_NAME	C	50	否	数据来源于建设工程项目名称
40	备注	REMARK	C	255	否	相关事项说明

7.1.2 排水渠属性数据表

排水渠属性数据应符合表9的要求。

表 9 排水渠属性数据表

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
1	标识码	USID	C	17	是	数据库唯一，系统自动生成
2	要素代码	FCODE	C	6	是	详见表 4
3	所在区	CURRENT_AREA	C	50	是	按设施所在行政区划名称填写
4	所在镇	CURRENT_TOWN	C	50	是	填写所在镇
5	所在村	CURRENT_VILLAG E	C	50	是	填写所在村
6	权属单位	OWNERDEPT	C	30	否	填写权属单位全称
7	管理单位	MANAGEDEPT	C	30	是	填写管理单位名称
8	设施状态	STATE	C	20	是	已建（在用）/在建/已废/其他
9	沟渠名称	NAME	C	50	否	用户根据需求自定义填写
10	作业编号	WORK_ID	C	50	是	起始管点作业编号和终止管点作业编号的直接组合

11	所在道路	LANE_WAY	C	30	是	按广州市道路名称填写
12	地址	ADDR	C	50	否	填写具体位置
13	按口径划分等级	CALIBER_GRADE	C	20	是	按附录 A. 1
14	类别	SORT	C	20	是	雨水/污水/雨污合流/其它
15	渠道类型	SUBTYPE	C	20	是	明渠/暗渠
16	结构	STRUCT	C	20	是	现浇/预制/砌砖/砌石/其它
17	渠道材质	MATERIAL	C	20	是	按附录 A. 2
18	粗糙系数	ROUGHNESS	D	2, 3	否	按附录 A. 3
19	壁厚	WALL_THICKNESS	D	3, 1	否	渠道盖板壁厚
20	起始管点标识码	START_USID	C	17	是	起始排水管点的标识码
21	终止管点标识码	END_USID	C	17	是	终止排水管点的标识码
22	起始管点坐标 X	SX_COOR	D	10, 3	否	起始排水管点设施中心 X 坐标值

表 9 排水渠属性数据表（续）

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
23	起始管点坐标 Y	SY_COOR	D	10,3	否	起始排水管点设施中心 Y 坐标值
24	起始渠底高程	BEG_H	D	7,3	是	取起点渠底的高程, 单位: m
25	起始点埋深	BEGBOT_DEEP	D	7,3	否	起点渠底到地面埋深单位: m
26	起始覆土深度	BEGCEN_DEEP	D	7,3	否	起始渠外顶至地表面的垂直距离, 单位: m
27	终止管点坐标 X	EX_COOR	D	10,3	否	终止管点设施中心 X 坐标值
28	终止管点坐标 Y	EY_COOR	D	10,3	否	终止管点设施中心 Y 坐标值
29	终止渠底高程	END_H	D	7,3	是	取终点渠底的高程, 单位: m
30	终止点埋深	ENGBOT_DEEP	D	7,3	否	终点管底到地面埋深单位: m
31	终止覆土深度	ENDCEN_DEEP	D	7,3	否	终止渠外顶至地表面的垂直距离, 单位: m
32	宽度	WIDTH	I	6	是	渠道内净宽, 单位: m
33	净高(H)	HEIGHT	I	6	是	渠道内净空, 单位: m
34	长度	LENGTH	D	7,3	是	单位: m
35	坡度	I	D	7,3	否	(起始沟渠底高程—终止沟渠底高程)/沟渠投影长度
36	调查日期	REPAIR_DATE	T	8	是	按 yyyy—mm—dd 格式
37	调查单位	REPAIR_COMPANY	C	50	是	填写单位全称
38	数据来源	DATA_SOURCE	C	50	是	按附录 A.11
39	设施种类	FACILITIES_TYPE	C	50	是	按附录 A.12
40	所属工程名称	PROJECT_NAME	C	50	否	数据来源于建设工程项目名称
41	备注	REMARK	C	255	否	相关事项说明

7.1.3 雨水口属性数据表

雨水口属性数据应符合表10的要求。

表 10 雨水口属性数据表

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
1	标识码	USID	C	17	是	数据库唯一，系统自动生成
2	要素代码	FCODE	C	6	是	详见表 4
3	行政区划	DISTRICT	C	20	是	按设施所在行政区划名称填写
4	所在镇	CURRENT_TOWN	C	50	是	填写所在镇
5	所在村	CURRENT_VILLAGE	C	50	是	填写所在村
6	权属单位	OWNERDEPT	C	30	否	填写权属单位全称
7	管理单位	MANAGEDEPT	C	50	是	填写管理单位全称
8	设施状态	STATE	C	20	是	已建（在用）/在建/已废/其它
9	物探点号	NAME	C	50	否	用户根据需求自定义填写
10	作业编号	WORK_ID	C	50	是	按数据使用单位给出的规则进

表 10 雨水口属性数据表（续）

序号	字段中文意义	字段名称	数据类型	数据宽度	是否必填	说明
						行编号
11	所在道路	LANE_WAY	C	30	是	按广州市道路名称填写
12	地址	ADDR	C	50	否	填写具体位置
13	雨水箅材质	GRA_MATERIAL	C	20	是	球墨铸铁/灰口铸铁/钢格板/ 其他（并注明材质）
14	雨水口形状	COMBSHAPE	C	30	是	矩形/圆形/其他（备注雨水口 形状）
15	雨水口尺寸 1	COMB_DIMEN1	D	5, 3	否	雨水口形状为矩形时填写长 度，雨水口形状为圆形时填写 直径，单位：m
16	雨水口尺寸 2	COMB_DIMEN2	D	5, 3	否	雨水口形状为矩形时填写宽 度，单位：m
17	雨水箅间距	GRA_SPACING	D	5, 3	否	雨水箅格栅间距，单位：m
18	雨水箅厚度	GRA_THICKNESS	D	5, 3	否	雨水箅的厚度，单位：m
19	雨水口形式	STYLE	C	20	是	平箅式/立箅式/联合式/偏沟 式/道牙/其它，注明雨水口形 式
20	地面高程	SUR_H	D	7, 3	是	单位：m
21	井底深度	BOTTOM_DEEP	D	7, 3	否	等于地面高程与井底高程的差 值，单位：m
22	井底高程	BOTTOM_H	D	7, 3	是	单位：m
23	坐标 X	X_COOR	D	10, 3	是	设施中心 X 坐标值
24	坐标 Y	Y_COOR	D	10, 3	是	设施中心 y 坐标值
25	设计能力	DESIGN_SLUICAP A	D	6, 2	否	雨水口的设计泄水能力，单位： L / S
26	是否装备垃圾拦 截装置	ANTITRASH	I	2	是	0—否；1—是
27	是否装备防臭装 置	ANTIODOR	I	2	是	0—否；1—是

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538130032030007005>