

# 《室外排水设施数据采集与建库规范》 解读

## 一、编制背景

深圳市标准化指导性技术文件《室外排水设施数据采集与建库规范》（SZDB/Z 330—2018）于2017年5月经深圳市市场监督管理局批准立项，于2018年11月6日发布，2018年12月1日正式实施。截至目前，该规范指导深圳市室外排水设施的数据采集与信息化应用接近7年时间，对深圳市室外排水设施的数据采集、存储、汇交、检查、数据库结构建设以及信息化数据底座构建具有重要指导意义。

《室外排水设施数据采集与建库规范》（SZDB/Z 330—2018）（以下简称本文件）修订的必要性主要包括以下几点：

### （一）外部条件发生变化

**1. 空间参考发生改变：**按照国家规定，深圳市已停用深圳独立坐标系，2021年10月全面启用了2000国家大地坐标系（简称CGCS2000）。

**2. 行政管理范围及街道行政区划有调整：**2018年12月深圳市深汕特别合作区正式挂牌，成为深圳管辖的合作区，需将其纳入行业管理范围，深圳市内多个街道行政区划代码亦有调整。

**3. 污水分区范围发生了改变：**随着2019年污水系统布局规划修编的出台，深圳市污水分区已由32个调增至43个，服务边

界相应进行了调整。

**4. 需与深圳市最新地下管线规范衔接：**2024年深圳市应急管理局为落实市委市政府关于“地下管网一张图”建设与应用工作部署，起草了通用标准《地下管线数据规范》，本文件需与其衔接。

**5. 小区管渠需细化分类：**自2019年起，排水管理进小区已实施5年，下一轮工作有优化要求，为满足精细化管理和合同管理需求，需按居住、工业、商业等性质对本文件中的小区管渠做进一步分类。

**6. 适应国产信创要求：**根据国产化信创要求，使用通用的GIS数据格式。

## （二）“全设施、全流程、全要素”管理提出新需求

**1. 适应排水行业的新形势：**排水业务已逐渐从“设施建设”过渡至“设施运营”，需补充运营工作核心数据如检修、养护、维修改造等，以便管养工作的日常记录和管渠运行状况的动态评估。

**2. 适应排水管理精细化的新要求：**排水管理日益趋向精细化，本文件中部分采集规则较为笼统（如将小区化粪池、隔油池、沉淀池等归入“特征点”数据表），导致部分设施数据无法有效采集，有必要结合精细化的数据管理要求，根据排水设施属性特征，重新整理归类、细化数据分层。

**3. 需补充源头至末端部分设施数据采集要求：**一是建筑排水

排出管，其分布和接驳情况是排水监管重要的基础资料；二是排水通道，作为汇集多个雨水系统的通道或不同污水系统间运输污水的通道，应对其数据进行采集并纳入管理。

**4. 设施内部与外部重要数据有待完善：**需完善部分重要设施的内部或外部数据（如厂站内部管线、用地边界等）。

综上，为进一步完善本文件适用与应用范围、全面提升深圳市排水全要素数据底座数据质量，有必要开展本文件的修订工作。

## 二、目的和意义

通过标准修订，规定了室外排水设施及相关对象数据采集、数据库设计、数据管理与应用的要求等内容，具有较强的科学性和适用性，能够作为指导室外排水设施及相关对象数据采集与数据库建设的依据。

## 三、主要内容

### （一）范围

本文件规定了室外排水设施及相关对象数据采集、数据库设计、数据管理与应用的要求。

本章节界定了文件的内容和适用对象，指明文件的适用范围。

### （二）规范性引用文件

本章节列出了标准编制过程中规范性引用的相关文件，包括《测绘成果质量检查与验收》（GB/T 24356）、《室外排水设计标准》（GB 50014）、《给水排水工程基本术语标准》（GB/T 50125）、《城市排水防涝设施数据采集与维护技术规范》（GB/T 51187）、

《城市测量规范》（CJJ/T 8）、《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61）、《城镇排水管道检测与评估技术规程》（CJJ 181）、《地下管线数据规范》（DB4403/T 587）。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。

### （三）术语和定义

本章节提出了文件修订过程中涉及的术语和定义，包括室外排水设施、排水管点、排水管线、排水面等。术语和定义的确定主要是根据文件的标准化对象，采用内涵定义的形式，使用陈述性条款给出。

### （四）总体要求

本章节提出了室外排水设施数据采集与建库规范的总体要求。

### （五）数据采集

本章节提出了室外排水设施数据采集的一般规定、编码规则以及数据采集与检查的质量要求，包括数据采集的范围、内容与格式、应用的坐标系统与高程系统要求、成果文件格式、排水设施的编码规则以及数据质量检查应满足的具体要求。

### （六）数据库设计

本章节提出了室外排水设施数据数据库设计的基本原则，数据库结构设计、数据分层、属性数据表关联关系、图例应符合的规定以及数据库应符合数据检查功能的要求。

## （七）数据管理与应用

本章节对室外排水设施数据管理和数据应用进行了规定，包括数据采集、检查与录入的工作流程、新建设施竣工测绘和既有设施修补测采集数据汇交入库时间要求、室外排水设施数据汇交的频次、应执行行政主管部门规定的保密制度以及提供数据问题清单的要求。

## （八）附录

本文件包含 9 个附录，附录 A 为规范性附录，列出了室外排水设施属性数据表结构。

附录 B 为规范性附录，列出了室外排水设施监测、检测、养护数据表结构。

附录 C 为规范性附录，列出了室外排水设施相关要素属性数据表结构。

附录 D 为规范性附录，列出了室外排水设施数据分层、属性表关联关系说明。

附录 E 为规范性附录，列出了排水管线（点）类别代码、排水面代码。

附录 F 为资料性附录，列出了污水、雨水的分区编码、单位代码。

附录 G 为资料性附录，列出了民政主管部门规定的深圳市街道行政区划代码。

附录 H 为规范性附录，列出了室外排水设施图例。

附录 I 为资料性附录，列出了管线（点）对象编码。

#### 四、标准主要修订内容说明

与 SZDB/Z 330—2018 相比，主要技术内容变化如下：

（一）文件的适用范围增加了“深汕特别合作区”，并进一步明确室外排水设施包括“市政和小区”排水设施（见第 1 章）；

（二）增加了“排水通道”“建筑排水排出管”2 个术语和定义（见 3.9、3.13），删除了“干管/渠”“次干管/渠”“支管/渠”“截流管/渠”4 个术语和定义（2018 年版的第 3 章）；

（三）增加了既有设施普查或修补测数据采集以及新改扩建设施竣工数据采集的属性数据填写要求（见 5.1.2），更改了坐标系统与高程系统的描述（见 5.1.3，2018 年版的 5.1.3），更改了数据采集需要提供的文件格式要求的描述（见 5.1.4，2018 年版的 5.1.4），更改了排水管点编码规则（见 5.2.2，2018 年版的 5.2.2），更改了排水管线编码规则（见 5.2.3，2018 年版的 5.2.3），更改了项目编号应符合的编号规则（见 5.2.5，2018 年版的 5.2.5），增加了室外排水设施数据检查内容（见 5.3.3）；

（四）更改了修补测的要求（见 7.1.2，2018 年版的 7.1.2），增加了数据采集单位负责的工作内容（见 7.1.3），增加了数据管理单位负责的工作内容（见 7.1.4），增加了新建设施竣工测绘和既有设施修补测采集数据汇交入库时间要求（见 7.1.5），更改了室外排水设施数据汇交的频次（见 7.1.6，2018 年版的 7.1.3）；

（五）更改了数据表字段类型、字段宽度要求（见附录 A、附录 B、附录 C，2018 年版的附录 A、附录 B、附录 C）；

（六）删除了附录 A、附录 B、附录 C 部分数据表字段：权属单位、运营单位、图幅号、管偏井的点号、附属物类型、更新日期（2018 年版的附录 A、附录 B、附录 C）；

（七）增加了内部概化管线属性表（见表 A.10）、小区污水处理构筑物（见表 A.13）、排水通道数据属性表（见表 A.16）、排水通道中心线属性表（见表 A.17）、管渠维修改造数据表（见表 A.18）；

（八）增加了排水管道表、排水渠道表、检查井、雨水口、排放口、溢流堰、闸门、阀门、排水泵站、调蓄设施、污水处理设施、污泥处理处置设施、泵参数表“约束条件”属性（见表 A.1~表 A.9、表 A.11、表 A.12、表 A.14、表 A.15）；

（九）更改了附录 A 部分数据表字段（项目编号、管线种类、材质、断面形式、埋设方式、接口方式、数据来源、管线类别、现状、排水管点种类、井盖材质、结构形式、雨水算形状、雨水算材质、雨水口尺寸、排放口形状、出流形式、止回装置类型等）的填写说明（见附录 A，2018 年版的附录 A）；

（十）增加了附录 A 部分数据表字段：探测单位代码、权属单位代码、运营单位代码、是否经维修改造、位置、是否属于市政接驳管线、是否属于排水公司运营范围、在用状态、井底高程、结构形式、截流去向、排放口尺寸、是否受潮汐影响、受纳水体

类别、备用泵台数、扬程、进水管管径、出水管管径、水泵数量、是否具备废水处理功能、出水标准、关联设施类型、关联设施的唯一编号、是否为污水限流设施等（见附录 A）；

（十一）更改了附录 B 部分数据表字段（检测方法、检测方向、功能性缺陷、功能性缺陷等级、结构性缺陷、结构性缺陷等级、天气、管养类型等）的填写说明（见附录 B，见 2018 年版的附录 B）；

（十二）增加了附录 B 部分数据表字段：类别、排水管渠编号、管养单位电话等（见附录 B）；

（十三）删除了城市河道桩号点（2018 年版的表 C.2）、城市受纳水体（河道）（2018 年版的表 C.3）、城市受纳水体（湖泊）（2018 年版的表 C.4）、排水系统（2018 年版的表 C.5）、资料收集情况表（2018 年版的表 C.11）；

（十四）增加了特征点、排水分区、设施空间范围、排水户、水浸点数据表、XY 曲线参数表“约束条件”属性（见表 C.1~表 C.6）；

（十五）更改了附录 C 部分数据表字段（项目编号、排水管点种类、数据来源、可见性、探测单位代码、管点类别、现状、权属单位代码、运营单位代码、分区类型、排水预处理方式、情况描述、所属设施的唯一编码等）的填写说明（见附录 C，2018 年版的附录 C）；

（十六）增加了附录 C 部分数据表字段：井底高程、是否属

于排水公司运营范围、在用状态、许可证开始日期、许可证结束日期、备案日期、备案编号、排水户类别、管理级别、是否列入重点排污单位目录、接入检查井类型等（见附录 C）；

（十七）增加了小区污水处理构筑物、排水通道中心线、内部概化管线、排水通道的空间要素类型和数据表名称（见表 D.1），删除了城市受纳水体（河道）、城市受纳水体（湖泊）的空间要素类型和数据表名称（2018 年版的表 D.1），增加了排水通道、管渠维修改造数据表的属性数据表名和说明（见表 D.2），删除了资料收集情况表的属性数据表名和说明（2018 年版的表 D.2）；

（十八）增加了“排水”管线（点）大类的“截流”管线（点）小类和代码，将“城市受纳水体（湖泊）”排水面名称修改为“排水通道”（见附录 E）；

（十九）更改了深圳市街道行政区划代码（见表 G.1，2018 年版的表 F.1）；

（二十）增加了“排水管线”要素中“截流”类别的图例、图例宽度与颜色（见附录 H），增加了“检查井”要素中“合流检查井”与“截流检查井”类别的图例、图例宽×高与颜色（见附录 H），增加了“小区污水处理构筑物”要素的类型、图例、图例宽×高与颜色（见附录 H），删除了“河道桩号点”要素的图例、图例宽×高与颜色（见附录 H）。

## 五、附则

本文件由深圳市水务局提出并归口，起草单位为深圳市水务

局、深圳市水务（集团）有限公司、新地中联工程设计有限公司、深圳市宝安排水有限公司、深圳市龙岗排水有限公司、深圳市龙华排水有限公司、深圳市坪山排水有限公司、中电建水环境科技有限公司、中国兵器工业北方勘察设计研究院有限公司、深圳市厚德检测技术有限公司。