

广东省建设科技与标准化协会标准

城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库标准

Database Standard for Urban Rainstorm and Flood Disaster Risk Monitoring and
Assessment

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

前 言

本标准是根据广东省建设科技与标准化协会关于同意《城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库标准》团体标准立项的公告(省建标立项函〔2026〕001)的要求,由广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司会同有关单位共同编制。标准编制组进行了广泛调查研究,认真总结实践经验,根据我国现行的相关法规和制度,参考有关国内标准和国外先进标准,在充分征求意见的基础上,形成本标准。

本标准共分为11章和2个附录,主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、数据库设计、数据采集、数据标准化处理、数据文件处理、据校核与质量控制、数据管理与保存、数据共享与使用、数据保密与安全等。

本标准由广东省建设科技与标准化协会归口管理,由广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请反馈至主编单位(地址:广州市海珠区南洲路483号,邮政编码:510290,电子邮箱:zhengzeshuang@gdplan.com)。

本标准主 编 单 位: 广东省城乡规划设计研究院科技集团股份有限公司

广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

本标准参 编 单 位: 广东省水利电力勘测设计研究院有限公司

广东省安全生产技术中心有限公司

广州市市政工程设计研究总院有限公司

逸泓水务环境(广东)有限公司

中山大学

华南理工大学

本标准主要起草人员:

本标准主要审查人员:

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	4
4 数据库设计	6
5 数据采集	7
5.1 一般规定	7
5.2 数据类型与编码规则	7
5.3 已有数据收集	12
5.4 现场探测数据	12
5.5 监测数据	13
6 数据标准化处理	14
7 数据文件处理	15
8 数据校核与质量控制	16
8.1 一般规定	16
8.2 数据校核	16
8.3 质量控制	16
9 数据管理与保存	18
10 数据共享与使用	19
10.1 数据共享	19
10.2 数据使用	19
11 数据保密与安全	21
附录 A 洪水灾害风险监测评估数据	22
A.1 洪水灾害风险监测数据	22
A.2 现状行洪能力评估数据	29
A.3 洪水灾害风险评估数据	34
附录 B 内涝灾害风险监测评估数据	56
B.1 内涝灾害风险监测数据	56
B.2 现状排水能力评估数据	65
B.3 现状内涝风险评估数据	71
本标准用词说明	75
引用标准名录	76
附：条文说明	77

1 总 则

- 1.0.1 为科学开展城市暴雨洪涝灾害风险监测评估工作，统一数据库建设要求，规范数据标准化入库，支撑城市安全风险综合监测预警平台建设及跨部门数据共享，制定本标准。
- 1.0.2 本标准适用于广东省城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的建设、更新与维护管理，包括城市洪水灾害风险监测评估和城市建成区内涝灾害风险监测评估。
- 1.0.3 本标准规定了广东省城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的逻辑结构、要素组成、属性结构、数据采集与处理、质量控制及数据管理共享等共性要求。
- 1.0.4 本标准执行过程中，除应符合本标准外，尚应符合国家、行业及广东省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 城市建成区 urban built-up area

城市行政区内实际已成片开发建设市政公用设施和公共设施基本具备的地区。

2.0.2 暴雨 heavy rain

12小时降雨量为30毫米以上或24小时降水量为50毫米以上的强降雨。

2.0.3 内涝 waterlogging

一定范围内的强降雨或连续性降雨超过其雨水设施消纳能力，导致地面产生积水的现象。

2.0.4 暴雨洪涝灾害 heavy rain and flood disaster

暴雨引发洪水、城市内涝等造成人员伤亡和财产损失事件。

2.0.5 风险监测 risk monitoring

综合利用多种技术手段，对城市生命线工程、公共安全、生产安全和自然灾害这四大领域中，可能危及城市安全的重大风险因素进行实时、全面的感知与数据采集的过程。

2.0.6 风险评估 risk assessment

风险评估包括识别内部和外部威胁和脆弱性，识别由这些威胁和脆弱性引起的事件的可能性和影响，明确组织持续运营所需的关键功能，明确减小风险暴露需要控制的区域，并评估区域控制所需成本。

2.0.7 致灾因子 hazard-causing factor

可能造成人员伤亡、财产损失、资源与环境破坏、社会系统混乱等孕灾环境中的异变因子。

2.0.8 孕灾环境 disaster-forming environment

由自然与人文环境所组成的综合地球表层环境以及在此环境中的一系列物质循环、能量流动以及信息与价值流动的过程—响应关系。

2.0.9 承灾体 disaster-bearing body

承受灾害的对象，包括人类自身在内的物质文化环境。

2.0.10 减灾能力 disaster Resistance capacity

区域具备的防灾减灾救灾的总能力. 区域最大限度减少灾害造成人员伤亡、经济损失、社会功能损害和生态环境破坏等的的能力。包括灾害管理、灾害备灾、应急响应和自救转移等方面的能力。

2.0.11 城市安全风险综合监测预警平台 comprehensive urban safety risk monitoring and early warning platform

运用大数据、云计算、人工智能、工业互联网等新一代信息技术，针对城市生命线工程、公共安全、生产安全和自然灾害存在的重大风险，建立城市风险监测、动态感知、风险研判、预警处置体系，实现城市风险超前感知，推动城市安全风险治理科学化、精细化、智能化，是保障未来城市安全运行的重要手段。

2.0.12 数据库管理系统 Database Management System

数据库管理系统是一个能够提供数据录入、修改、查询的数据操作软件，具有数据定义、数据操作、数据存储与管理、数据维护、通信等功能，且能够允许许多用户使用。

2.0.13 层 layer

具有相同应用特性的类的集合。

2.0.14 标识码 identification code

对某一要素个体进行唯一标识的代码。

2.0.15 矢量数据 vector data

用x, y (或x, y, z)坐标表示地图图形或地理实体的位置和形状的数据。

2.0.16 栅格数据 raster data

按照栅格单元的行和列排列的有不同“灰度值”的像片数据。

2.0.17 属性数据 attribute data

描述地理实体质量和数量特征的数据。

2.0.18 元数据 metadata

关于数据的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。

3 基本规定

3.0.1 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库由洪水灾害风险监测评估数据库和内涝灾害风险监测评估数据库构成，根据本标准附录 A 和附录 B 的规定建设，两个数据库在降雨、地形地貌、土地利用、承灾体等共享基础数据层面保持协调一致，建立统一的关联索引，避免重复采集与重复存储。

3.0.2 洪水灾害风险监测评估数据与内涝灾害风险监测评估数据的适用范围应符合下列规定：

- 1 洪水灾害风险监测评估数据主要适用于流域、区域及城市尺度的洪水灾害风险监测与评估，侧重于河道行洪、流域产汇流及洪水泛滥风险评估；
- 2 内涝灾害风险监测评估数据主要适用于城区、街道及排水分区尺度的内涝灾害风险监测与评估，侧重于城镇排水系统排水能力不足或超标降雨导致的地面积水风险评估；
- 3 两类数据的应用范围存在交叉与衔接，城镇排水系统接纳水体水位数据应由洪水灾害风险监测评估数据统一提供。

3.0.3 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的建设主体为县级以上地方人民政府应急管理、水利、住房和城乡建设、城市管理、交通运输等主管部门，以及依法承担城市防洪排涝与安全风险监测预警职责的机构；涉及自然资源、气象、水文、生态环境、政务服务和数字化等其他行业管理范畴的数据，由相关行业主管部门按职责分工配合完成数据汇交与共享。

3.0.4 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库运营单位为县级以上人民政府主管部门授权的具有相应技术能力与数据管理条件的专门机构，负责数据库的日常运行维护、数据更新、质量控制、共享服务与安全保障等工作。

3.0.5 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据管理包括数据采集、数据标准化处理、数据文件处理、数据校核与质量控制、数据管理与保存、数据共享与使用等全链条环节。

3.0.6 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据的采集与管理应遵循下列原则：

- 1 科学性原则：数据采集方法遵循相关国家标准和行业标准，数据内容科学、完整地反映暴雨洪涝灾害风险监测评估所需的致灾因子、孕灾环境、承灾体和减灾能力等要素；
- 2 可靠性原则：建立全过程质量控制和数据校核机制，确保数据真实、准确、可追溯；
- 3 系统性原则：以“降雨—产流—汇流—行洪/排水—致灾”为完整逻辑链条，建立数据之间的时空关联和逻辑关系，形成完整的数据体系；
- 4 动态性原则：建立数据更新与维护机制，保持数据的现势性，并宜通过在线监测系统实现动态数据的实时采集与管理；
- 5 共享性原则：整合和利用现有数据资源，数据成果在符合保密要求的前提下主动共享，支撑城市安全风险综合监测预警平台运行及跨部门业务协同；
- 6 安全性原则：按国家及地方有关数据安全和保密的法律法规要求，建立数据分级分类管理制度，落实数据的采集、传输、存储、使用与销毁各环节安全措施。

3.0.7 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据的采集、管理、分析与应用宜基于地理信息系统（GIS）技术，并符合下列规定：

- 1 具备空间数据的编辑、存储、查询、分析与可视化表达功能；
- 2 支持多源异构数据的融合与叠加分析；
- 3 具备空间分析与水文分析功能，在洪水应用场景中支持河道断面分析、洪水演进模拟等，在内涝应用场景中支持汇水区划分、淹没模拟等风险评估功能；
- 4 数据库所用空间数据的平面坐标系统采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程基准采用 1985 国家高程基准。

3.0.8 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据包括下列类别：

- 1 空间数据：包括点、线、面及栅格等几何类型的要素位置与几何形态；
- 2 属性数据：描述地理实体质量和数量特征的定性及定量信息；
- 3 时间序列监测数据：包括降雨、水位、流量、潮位、积水深度、地质灾害监测等随时间变化的动态数据，包含对应的采集时间戳与采集方法说明；
- 4 评估成果数据：包括行洪/排水能力评估结果、风险等级划分结果、区划图件等，同时记录评估方法、模型版本及参数设置等溯源信息；
- 5 元数据：按照现行行业标准《基础地理信息数字产品元数据》CH / T 1007 和《国土资源信息核心元数据标准》TD / T 1016 的要求，记录数据的内容、质量、来源、空间参考、生产日期等描述性信息。

3.0.9 建立城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的动态更新机制。数据更新频率应符合下列规定：

- 1 基础地理信息数据根据自然资源部门调查周期更新；
- 2 设施基础数据根据设施新建、改建、报废等变化情况及时更新，全面核查更新周期不宜超过一年；
- 3 风险评估数据宜按年度滚动更新，其中人口、经济等承灾体数据以统计部门最新发布数据为准；
- 4 实时监测数据应保障时效性，在线监测数据宜实时汇交，人工观测数据在观测完成后 24 小时内录入；
- 5 重大暴雨洪涝事件发生后，在事件结束后 15 个工作日内完成灾情监测数据与评估数据的补充更新，并记录事件对既有评估成果的影响。

4 数据库设计

4.0.1 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的设计应遵循下列原则：

- 1 标准化原则：数据分类、编码、字段定义和单位制符合本标准的统一规定；
- 2 可扩展性原则：数据结构具备可扩充性，适应未来数据类型增加和业务范围拓展的需要；
- 3 一致性原则：空间数据与属性数据保持逻辑一致，数据表之间建立规范的关联关系，确保参照完整性；
- 4 拓扑可维护性原则：支持排水系统、河流水系等要素拓扑关系的建立、检查与维护；
- 5 安全性原则：建立用户认证、权限管理和审计追踪机制，并制定配套的数据备份与恢复策略，保障数据安全。

4.0.2 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库按本标准附录 A、附录 B 中规定的属性表结构进行设计。数据库结构可根据实际应用需求在本标准规定的数据库表基础上进行扩展，但不得改变本标准规定的核心数据项定义、数据类型及其约束条件。扩展字段与标准字段明确区分并加以标注。

4.0.3 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库宜采用面向应用需求的设计方法，基于数据库构建数据库管理系统，宜包括下列内容：

- 1 数据管理：支持各类数据的入库、编辑、查询、统计与可视化展示；
- 2 灾害监测：支持实时监测数据的接入、处理、存储与预警信息发布；
- 3 风险评估：支持基于数据库的风险评估指标计算、模型参数提取、风险等级划分和区划图件生成；
- 4 数据共享：提供标准化的数据服务接口，支持跨层级、跨部门、跨系统的数据互联互通。

4.0.4 数据库管理系统应具备数据备份与恢复机制，并符合本标准第 11.0.4 条的规定。备份策略宜采用增量备份与全量备份相结合的方式，关键数据宜实施异地备份。

4.0.5 数据库管理系统应建立安全保护机制，包括用户身份认证、操作权限分级管理和操作审计追踪。涉及数据共享与交换的接口调用，具备接入认证和操作留痕功能。

4.0.6 数据库管理系统应根据数据使用权限提供标准化的数据共享接口，支持与城市安全风险综合监测预警平台、排水设施管理系统、水文监测系统、智慧水务系统等相关业务系统的数据交换与集成。共享接口宜遵循最小够用原则，按需提供数据服务。

5 数据采集

5.1 一般规定

5.1.1 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据的采集对象应符合下列规定：

1 洪水灾害风险监测评估数据的采集对象包括：降雨特征、河道水文及潮位特征、台风路径、流域地形地貌、河流水系、土地利用、洪水影响范围内的承灾体及防洪减灾设施，以及水文分析所需的模型参数等；

2 内涝灾害风险监测评估数据的采集对象包括：降雨特征、城镇排水设施（含源头控制设施、管渠及附属设施、检查井、泵站、调蓄设施、排放口等）、受纳水体、排水分区下垫面、内涝影响范围内的承灾体及减灾能力等；

3 新建、改建、扩建的排水设施及防洪工程设施在竣工验收后 30 日内纳入数据库。

5.1.2 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的数据采集应包括下列工作内容：

1 收集洪水灾害风险监测评估所需的河道水文、防洪工程及历史灾情等已有数据，以及城镇排水设施的空间数据、属性数据、工程建设资料和运行维护管理数据；

2 对数据缺失或已有数据不准确地区，采用现场探测、监测、检测等方法进行数据补充与复核；

3 对排水设施开展结构性缺陷与功能性缺陷检测，采集运行维护管理数据；

4 对多源采集与汇交的数据进行一致性检查，建立并验证水文、水力及设施间的拓扑关系。

5.1.3 数据采集前应制定数据采集方案，明确采集内容、技术方法、精度要求、质量控制标准及责任人。数据采集内容及格式按本标准附录 A、附录 B 执行，基础数据项不得缺漏；缺漏项通过现场补充采集或资料复核等方式予以补齐。

5.1.4 同一地区洪涝灾害风险监测评估数据的采集与维护应采用统一的平面坐标系统和高程基准，符合本标准第 3.0.7 条第四款的规定。

5.1.5 利用城镇基础地理信息数据进行空间定位与地形分析。空间数据的采集精度与数据应用目标相匹配，并满足本标准各数据表结构中标明的数值精度要求。

5.1.6 各类数据要素按本标准第 5.2 节的规定进行分类编码和标识编码，编码应具有唯一性和可扩展性。

5.1.7 数据库运营单位应采用电子化档案方式存储运行维护管理数据，宜通过在线监测系统与业务管理平台进行数据的采集与管理，并建立与本标准第 3.0.9 条的更新频率要求相匹配的数据自动或半自动更新接口。

5.1.8 数据采集过程中应同步记录元数据信息。元数据内容与格式应符合本标准附录 A、附录 B 的相关规定，并与数据实体同步入库。

5.2 数据类型与编码规则

5.2.1 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据类型包括整型（INTEGER）、字符型（VARCHAR）、浮点型（NUMERIC）和时间型（DATE、TIME）。其中，数据类型为 VARCHAR 和 NUMERIC 时应根据对应的数据长度进行录入，且数据类型为 NUMERIC 时应以数据长度中逗号后的数值录入对应的数据精度。数据应明确约束类型：M（必选）、O（可选）、C（条件必选）。

5.2.2 洪水灾害风险监测评估数据包括洪水灾害风险监测数据、现状行洪能力评估数据、洪水灾害风险评估数据。

5.2.3 洪水灾害风险监测数据包括降雨特征数据、洪水特征数据、水文监测数据、潮位监测数据、台风路径数据、卫星遥感数据、灾情监测数据、地质灾害实时监测数据、人为活动动态监测数据，按照表 5.2.3 的规定进行分层分类存储。

表 5.2.3 洪水灾害风险监测数据分类

数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
降雨监测数据	01	JYJC	降雨量数据通常以点要素（站点）的形式进行存储和管理，每个站点记录其位置 and 不同时间尺度的降雨观测或预报值
洪水特征数据	02	HSTZ	它描述了洪水事件本身的物理特性，主要来源于历史观测记录，其几何特征根据表达内容的不同，可以是面（淹没范围）、线（流场方向、溃堤路径）、点（特征水位点）；适用于所有城市；洪水特征数据参考现行行业标准《历史大洪水数据库表结构及标识符》SL 591
水文监测数据	03	SWJC	以一个名为水文监测站点的点要素图层进行存储和管理，每个站点包含其基本信息和随时间变化的监测值；适用于所有城市
潮位监测数据	04	CWJC	沿海潮位站逐时潮位、风暴潮增水值及发生时间，用于河口地区洪水预报；适用于沿海城市
台风路径数据	05	TFLJ	台风编号、名称、发生时间、中心经纬度、中心气压、最大风速、移向移速等；适用于沿海城市
卫星遥感数据	06	WXYG	用于大范围洪水淹没范围识别，字段包括卫星名称、传感器、成像时间、处理级别、淹没范围（栅格 / 矢量）；适用于所有城市
灾情监测数据	07	XCJC	基于无人机、监测摄像头等对重点区域灾情进行实时监测，字段包括数据获取时间、平台类型、影像/视频链接、提取的积水范围/水深；适用于所有城市
地质灾害实时监测数据	08	DZJC	洪水诱发滑坡、崩塌、泥石流、地面沉降实时点位监测数据，含位移、雨量、孔隙水压、裂缝监测；适用于所有城市
人为活动动态监测数据	09	RWJC	河道违建、堆土、施工围堰、采砂、管网排污、截流工程动态监测，汛期人为阻水 / 致涝实时台账；适用于所有城市

5.2.4 参考现行行业标准《洪水影响评价技术导则》SL/T 808，现状行洪能力评估数据包括河道行洪能力数据、堤防薄弱段数据、行洪障碍物数据、历史行洪痕迹数据、河道断面数据、行洪边界条件数据、行洪模型参数数据、行洪能力模拟结果数据，按照表 5.2.4 的规定进行分层分类存储。

表 5.2.4 现状行洪能力评估数据分类

数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
河道行洪能力数据	10	HDXHNL	反映河道各河段在不同设计洪水频率下的水位、流量、过流能力及漫溢风险
堤防薄弱段数据	11	DFBRD	记录堤防高程不足、基础渗漏、险工险段等影响行洪安全的位置与属性

数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
行洪障碍物数据	12	XHZAW	桥梁、违建、淤积等阻水障碍物的位置、类型及阻水程度
历史行洪痕迹数据	13	LSHHHJ	历史最高洪水位、漫溢口门、溃口位置等
河道断面数据	14	HDDM	用于现状行洪能力水动力模型的河道断面几何、岸顶高程、河底高程、糙率及空间位置等基础数据
行洪边界条件数据	15	XHBJ	记录模型上游流量过程、下游水位或潮位、侧向入流、设计频率、计算时段等边界条件
行洪模型参数数据	16	XHMXCS	记录模型名称、版本、计算方法、模拟范围、时间步长、糙率来源、率定验证状态等模型参数
行洪能力模拟结果数据	17	XHNLJG	记录各河段或断面在不同设计频率下的水位、流量、流速、水深、漫溢判别、能力达标情况和风险等级

5.2.5 洪水灾害风险评估数据参考《台风洪涝灾害风险评估空间要素内容与指标技术规定》DB44 / T 2448—2023 的规定，包括致灾因子、孕灾环境、承灾体和减灾能力四类数据，按照表 5.2.5 的规定进行分层分类存储。

表 5.2.5 洪水灾害风险评估数据分类

层名	数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
致灾因子	降雨特征数据	18	JY TZ	在降雨监测数据的基础上，进行进一步统计计算，用于描述降水过程物理属性、时空分布及统计规律的定量指标
	洪水特征数据	02	HSTZ	与表 5.2.3 中定义相同
	水文监测数据	03	SWJC	
	潮位监测数据	04	CWJC	
	台风路径数据	05	TFLJ	
孕灾环境	高程元数据	19	GCSJ	地形地貌数据包括高程数据、地貌类型数据以文件系统栅格存储，像元值代表高程或坡度其属性信息以元数据形式管理地形地貌数据是洪水灾害风险分析中的重要静态数据，包含数字高程模型、地貌特征等数据适用于所有城市
	地貌类型数据	20	DMLX	
	河流水道数据	21	HLSD	河流水系包括及时洪水宣泄通道和汇集空间，也是孕育洪水灾害风险的环境要素，包括河流、水体、流域单元等数据
	湖泊、水库、坑塘等水体数据	22	ST	
	流域单元数据	23	LYDY	
	土地利用数据	24	TDLY	地表覆被的自然和人工属性，直接影响降雨的入渗、产流、汇流过程，同时也是评估承灾体暴露性的重要依据
承灾体	土壤类型数据	25	TRLX	它直接决定了降雨的入渗能力、持水能力和产流能力，是洪水灾害风险评估的核心输入参数
	人口数据	26	RK	用于量化洪水灾害可能威胁的人员数量及其社会属性，是风险评估和应急疏散决策的直接依据
	经济数据	27	JJ	用于量化洪水灾害可能造成的直接和间接经济损失，并评估区域的灾后恢复能力
	建筑物数据	28	JZW	用于量化洪水灾害可能造成的直接物理破坏和经济损失，同时也是评估人员暴露性和制定应急疏散方案的关键
减灾能力	道路网络数据	29	DLWL	它既是重要的承灾体（本身可能被洪水破坏），更是关键的生命线（影响应急响应、救援疏散和灾后恢复）
	堤防工程数据	30	DFGC	工程防御设施包括堤防工程、水库、水库大坝、水闸、泵站、蓄滞洪区等
	水库数据	31	SK	指拦洪蓄水和调节水流的水利工程建筑物，可以利用来灌溉、发电、防洪和养鱼
	水库大坝数据	32	SKDB	建于山沟或河流狭口处，用于拦洪蓄水和调节水流的水利工程建筑物
	水闸数据	33	SZ	用于调节水位和控制水流的水利工程建筑物，通过闸门实现挡水和泄水功能

层名	数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
	泵站数据	34	BZ	配备水泵、格栅、控制系统及配套设备的提升泵站，用于在雨水无法依靠重力排放时进行动力提升排放
	蓄滞洪区数据	35	XZHQ	河流堤防背水侧以外用于临时贮存洪水和分泄洪峰的低洼地区或天然湖泊，包括行洪区、分洪区、蓄洪区和滞洪区四类，通过有计划蓄滞洪水减轻重点区域防洪压力
	应急资源数据	36	YJZY	用于描述在洪水灾害中为减轻灾害损失而采取救援和保障能力
	应急避难场所数据	37	BNCS	
	历史灾情数据	38	LSZQ	记录历史洪水事件的实际损失，用于模型验证与风险图谱校核

5.2.6 内涝灾害风险监测评估数据包含内涝灾害风险监测数据和内涝灾害风险评估数据。根据现行地方标准《城镇内涝风险评估与治理技术标准》DB44 / T 2792—2025，内涝灾害风险评估数据包括现状排水能力评估数据和现状内涝风险评估数据。

5.2.7 内涝灾害风险监测数据包括雨水口数据、排放口数据、排水管数据、排水渠数据、检查井数据、排水泵站数据、调蓄设施数据、降雨数据、易涝点数据，按照表 5.2.7 的规定进行分层分类存储。

表 5. 2. 7 内涝灾害风险监测数据分类

数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
降雨数监测数据	01	JYSJ	与表 5.2.3 中定义相同
雨水口数据	39	YSK	设置在雨水管渠或合流管渠上用于收集地表径流的构筑物
排放口数据	40	PFK	设于道路、厂区等区域，用于将汇集后的雨水排放至自然水体的出口设施
排水管数据	41	PSG	敷设于地下用于输送雨水的封闭管道设施
排水渠数据	42	PSQ	用于输送雨水的明渠或盖板沟渠设施
检查井数据	43	JCJ	设于排水管道交汇、转弯、变径、变坡或跌水处，用于管道检查、清通、维护的井状构筑物
泵站数据	34	BZ	与表 5.2.5 中定义相同
调蓄设施数据	44	TXSS	用于暂时贮存雨水径流、削减洪峰流量的设施，可在降雨后缓慢释放蓄存雨水，起到滞洪、削峰作用
易涝点数据	45	JSD	易发生积水,可能造成损失或影响的地点，按现行国家标准《城市内涝风险普查技术规范》GB/T 39195 采集

5.2.8 现状排水能力评估数据包括地表模型数据、排水管网模型数据、降雨模型数据、河道模型数据和其他数据，按照表 5.2.8 中的规定进行分层分类存储。

表 5. 2. 8 现状排水能力评估数据分类

层名	数据名程	属性表编号	属性表名	数据定义
地表模型数据	土地利用数据	24	TDLY	与表 5.2.5 中定义相同
	高程点数据	46	GCD	通过测绘、LiDAR 等技术获取的地表高程点数据，用于地形分析、排水能力评估及内涝风险模拟
	汇水区数据	47	HSQ	根据地形和管网布局，将一个城市或区域划分成若干个相对独立的排水区域
排水管网模型数据	雨水口数据	39	YSK	与表 5.2.7 中定义相同
	排放口数据	40	PFK	
	排水管数据	41	PSG	
	排水渠数据	42	PSQ	

层名	数据名程	属性表编号	属性表名	数据定义
	检查井数据	43	JCJ	与表 5.2.5 中定义相同
	调蓄设施数据	44	TXSS	
	泵站数据	34	PSBZ	
降雨模型数据	降雨设计数据	48	JYSJ	根据《城镇排水设施电子数据库建设技术规程》T / GDJSKB 019—2024 中规定的暴雨强度公式计算不同历时的指定雨型降雨过程线。
河道模型数据	河道断面数据	14	HDDM	与表 5.2.4 中定义相同
	河流水道数据	21	HD	与表 5.2.5 中定义相同
	湖泊、水库、坑塘等水体数据	22	STSJ	
	流域单元数据	23	LYDY	
其他数据	排水能力模型方案数据	49	PSNLMXFA	记录排水能力数学模型的模型名称、软件版本、模拟范围、坐标及高程基准、计算方法、计算步长、降雨工况、率定验证状态等
	排水能力边界条件数据	50	PSNLBJTJ	记录外江水位、潮位、河道水位、出流条件、泵闸运行规则、调蓄设施控制规则和溢流边界等模型边界条件
	排水能力模拟结果数据	51	PSNLJG	记录不同重现期降雨工况下节点溢流、管渠超载、地表积水深度、积水历时、积水范围及系统达标判定等结果

5.2.9 现行地方标准《城镇内涝风险评估与治理技术标准》DB44 / T 2792—2025 规定内涝风险评估宜采用数学模型法、历史灾情法，应根据选定的方法计算评估单元积水深度、积水时间、积水范围及水流速度的技术状况值，结合城区类型，综合评估其内涝风险等级。内涝风险评估数据分为致灾因子、孕灾环境、承灾体和减灾能力四类数据，按照表 5.2.9 的规定进行分层分类存储。

表 5.2.9 内涝风险评估数据

层名	数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
致灾因子	降雨特征数据	18	JYTZ	与表 5.2.5 中定义相同
	易涝点数据	45	YLD	与表 5.2.7 中定义相同
孕灾环境	高程元数据	19	GCSJ	与表 5.2.5 中定义相同
	地貌类型数据	20	DMLX	
	河流水道数据	21	HLSD	
	湖泊、水库、坑塘等水体数据	22	ST	
	流域单元数据	23	LYDY	
	土地利用数据	24	TDLY	与表 5.2.8 中定义相同
	汇水区数据	47	HSQ	
	建筑物数据	28	JZW	
承灾体	道路网络数据		DLWL	与表 5.2.5 中定义相同
	交通站点数据	52	JTZD	交通站点是乘客上下交通工具的特定地点，内涝灾害可能对其造成较大影响
	应急资源数据	36	YJZY	与表 5.2.5 中定义相同
减灾能力	应急避难场所数据	37	BNCS	
	医疗设施数据	53	YLSS	内涝灾害发生且受灾人群出现受伤、感染疫情等情况时，接受医疗救治的场所
	海绵设施数据	54	HMSS	海绵设施城市中用于吸收、蓄存、渗透和净化雨水的关键基础设施，实现雨水资源的循环利用和城市防涝管理
	泵站数据	34	BZ	与表 5.2.5 中定义相同

层名	数据名称	属性表编号	属性表名	数据定义
	调蓄设施数据	44	TXSS	与表 5.2.7 中定义相同

5.2.10 每条数据的唯一标识码应符合下列规定：

- 1 标识码由 14 位数字的设施代码与 6 位数字的流水号组成；
- 2 设施代码依次为：行政区划代码 12 位、数据编号 2 位，行政区划代码按现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB / T 2260 的有关规定执行，数据编号按表 1-表 6 中属性表编号字段填写；
- 3 流水号从 000001 开始顺序编码。

5.3 已有数据收集

5.3.1 收集下列洪水灾害相关已有资料：

- 1 流域水系、河道地形、水文监测（水位、流量）、潮位监测、台风路径等水文气象资料；
- 2 堤防工程、水库大坝、水闸、分洪工程、蓄滞洪区等防洪工程设施的空间数据、设计资料及运行管理数据；
- 3 历史洪水灾情数据（淹没范围、水深、损失等）、历史行洪痕迹数据及行洪障碍物调查数据。

5.3.2 收集下列内涝灾害相关已有资料：

- 1 城镇排水设施（雨水口、检查井、排水管渠、泵站、调蓄设施、排放口等）的竣工验收档案、竣工图、管线普查数据及排水地理信息系统数据；
- 2 近年来易涝点调查报告、历史积水点统计数据及内涝灾情记录；
- 3 排水管渠检测与评估数据、排水设施运行维护管理数据及在线监测历史数据；
- 4 受纳水体的空间数据、水文监测数据、水工设施（水闸、泵站等）信息及调度运行规则资料。

5.3.3 收集城镇汇水分区资料、下垫面类型及分布数据、土地利用数据、土壤类型数据、地形地貌数据（含数字高程模型 DEM）及地表径流系数、入渗率等产流参数。

5.3.4 宜收集地表雨水行泄通道、海绵设施、源头减排设施等的空间数据与技术参数资料。

5.3.5 所收集数据应进行分类归档，并与相关设施建立关联关系。数据格式与质量应符合本标准第 6 章及第 8 章的有关规定。

5.4 现场探测数据

5.4.1 排水设施现场探测（含地下管线点的平面位置测量和高程测量）应符合现行行业标准《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61 的有关规定。

5.4.2 平面控制测量和高程控制测量应符合现行行业标准《城市测量规范》CJJ / T 8 的有关规定。

5.4.3 排水设施现场探测应符合下列规定：

- 1 对未覆土的排水设施宜采用跟踪测量方法进行测量；
- 2 对已覆土的排水设施宜采用探查与测绘相结合的方法进行测量；
- 3 对泵站、调蓄设施等地面设施宜采用地形测绘方法进行测量。

5.4.4 河道断面测量、地形测量应按现行行业标准《水利水电工程测量规范》SL / T 197 及相关标准执行。测量断面布设应能反映河道地形变化特征，其间距应符合模型计算要求。

5.4.5 现场探测成果的检查验收与质量评定应符合现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB / T 24356 的有关规定。

5.5 监测数据

5.5.1 洪水灾害风险监测应满足下列要求：

- 1 开展降雨特征监测、河道水位与流量监测、潮位监测及台风路径监测；
- 2 对重点堤段、重要水库、行洪河道关键断面开展渗流、位移等安全监测；
- 3 利用卫星遥感、无人机等手段对洪水淹没范围与灾情进行监测。

5.5.2 内涝灾害风险监测应满足下列要求：

- 1 雨水管网宜在重要节点和易涝片区开展水位、流量监测；
- 2 合流制管网宜根据评估需要开展水位、流量及水质监测；
- 3 针对易涝点开展积水深度、积水范围及积水历时的监测。

5.5.3 宜在重要节点和重点片区对液位、流量及水质进行在线监测，在线监测系统应具备长期数据采集与实时预警预报功能。

5.5.4 应对关键节点在旱季与雨季的液位、流量、水质进行同步对比监测，监测频率应满足评估数据需求。

5.5.5 监测数据应按规定格式录入数据库，并与对应设施建立关联。监测数据的采集时间、采集方法、仪器型号及校准信息等元数据应同步记录，并与监测值建立关联。

6 数据标准化处理

6.0.1 城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据的标准化处理应遵循下列原则：

- 1 对多源数据进行统一收集、系统分析与整合，保证数据的完整性、一致性和有效性；
- 2 所有空间数据基于本标准第 3.0.7 条第四款规定的坐标系统和高程基准进行入库；
- 3 对已有历史数据、现场探测数据及实时监测数据进行标准化处理，并按本标准第 5 章规定的分类分别录入相应数据库；
- 4 不同数据来源中同一要素的空间位置或属性信息存在冲突时，应依据数据精度、采集时效和可信度进行甄别与修订，并记录冲突原因、处理方式和最终判定依据。

6.0.2 入库数据的标识码应依据本标准第 5.2.10 条规定的编码规则编制，确保其唯一性和可追溯性。

6.0.3 当入库数据的平面坐标系统和高程系统与本标准第 3.0.7 条第四款规定不一致时，应在保证精度的前提下进行坐标转换和高程校正，并记录转换参数、校正方法与精度控制措施。

6.0.4 对通过已有数据收集（本标准第 5.3 节）、现场探测（本标准第 5.4 节）及历史调研等方式获取的结构化数据，应建立源数据字段与目标数据表字段之间的映射关系，经数据清洗与格式转换后导入数据库对应的数据表。

6.0.5 对通过已有数据收集获取的包含空间信息的栅格图片、扫描地形图或历史图件等非结构化数据，以符合本标准空间参考要求的基础地理信息数据为基准进行地理配准，通过人机交互解译或自动分类提取方法绘制矢量要素并提取属性信息。

6.0.6 当已有数据不能准确表达排水系统、河道水系等设施的流向与上下游连接关系时，应利用地理信息系统的空间分析功能对点、线、面要素之间的连通性、方向性和层次关系进行梳理与验证，进行必要的拓扑修正，处理结果不得降低源数据的空间精度和现势性；对修正内容应记录修正依据与操作说明。

6.0.7 数据编辑功能应满足下列要求：

- 1 支持各类设施空间数据与属性数据的创建、删除与更新操作；
- 2 支持按特定条件对设施属性数据进行批量修改与替换；
- 3 具备设施拓扑关系的自动检查、错误提示与辅助修正功能；
- 4 支持电子表格（如.xls、.csv）、矢量数据（如.shp、.geojson）及文件地理数据库（*.gdb）等多种格式数据的导入与导出，并符合本标准第 7.0.5 条关于数据文件格式的相关规定。

6.0.8 数据编辑应实现空间数据与属性数据的联动同步更新，并确保各类设施拓扑关系的完整性与逻辑一致性。编辑操作应具备事务处理能力，支持操作回滚，防止不完整操作导致数据损坏。

7 数据文件处理

7.0.1 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件处理应包括数据文件的编辑、数据表的建立、数据格式的转换及质量检查等工作，处理后形成的文件成果应符合本标准第 8 章数据校核与质量控制的相关要求。

7.0.2 数据处理宜根据数据来源、类型和应用需求，选用相应的专业软件或地理信息系统平台进行处理，处理结果应满足本标准附录 A、附录 B 规定的属性表结构与字段定义要求。

7.0.3 数据处理软件应具备下列基本功能：

- 1 生成符合本标准规定的暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件、图形文件及成果统计表文件；
- 2 支持按空间范围或行政单元绘制洪涝风险监测要素分布图、排水设施带状图及分幅图；
- 3 支持按用户需求输出各类设施成果表、风险评估统计表与能力评估汇总表。

7.0.4 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件格式应具有通用性和可交换性，同一设施或监测点在不同数据文件之间应以唯一标识码进行关联。数据文件的命名与版本管理应符合本标准第 9.0.2 条的相关规定。

7.0.5 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件成果宜包括下列两类：

- 1 数据库文件：宜采用文件地理数据库 (*.gdb) 格式，按本标准规定的的数据分层以矢量数据集或要素类进行组织存储；
- 2 成果图表文件：包括由专业软件生成的数字成果图形文件及对应的成果报表文件，其命名和组织应符合本标准第 7.0.7 条的规定。

7.0.6 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件的内容应与原始记录或采集源数据保持一致。文件生成后应对数据的完整性、准确性和逻辑一致性进行校验，形成数据质量检查报告，并作为数据质量控制文档存档，质量检查要求应符合本标准第 8.3 节的相关规定。

7.0.7 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据文件应按照统一的命名规则进行组织与版本标识，命名规则应包含数据类别、空间范围、采集时间及版本号等关键要素，便于后续的检索、编辑、共享和输出。

8 数据校核与质量控制

8.1 一般规定

8.1.1 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库建设应建立覆盖数据采集、处理、入库、更新全过程的校核与质量控制机制，保障入库数据的完整性、准确性和一致性。

8.1.2 数据校核与质量控制应贯穿本标准第 3.0.5 条规定的数据库管理各环节，每次校核与质量控制活动应形成可追溯的记录文档。

8.1.3 数据校核与质量控制的重点包括数据缺失、数据错误、逻辑一致性、拓扑关系、数据重复、数据精度、数据格式合规性及数据时效性等方面。

8.2 数据校核

8.2.1 数据导入或编辑时，应对数据的完整性、逻辑一致性和空间关系等逐项进行校核，并对发现的问题予以修正。

8.2.2 数据校核应包括完整性校核、逻辑一致性校核、空间关系校核和异常值校核，并符合下列规定：

1 完整性校核：检查各数据表中必填字段（M）是否填写完整，关联字段是否有效对应，空间要素是否缺失几何信息，并对缺失数据进行补充或在规定时限内标记待补；

2 逻辑一致性校核：检查属性字段之间的逻辑关联关系，数值型数据是否超出合理阈值范围，分类字段取值是否在允许代码表中，并对异常数据进行核查修正；

3 空间关系校核：对点、线、面要素的拓扑关系进行检查，包括但不限于：河段与流域单元的包含关系、监测站点与所属行政区的空间一致性、排水管网节点的连通性、汇水区与排水分区的边界吻合度等；对发现的拓扑问题应通过现场勘查、资料比对或人工判读等方式核实处理，并形成处理记录；

4 异常值校核：采用统计方法识别离群值，结合专业经验判定其有效性，对确属错误的异常数据进行修正或删除，并注明处理原因。

8.2.3 降雨特征数据、水文监测数据、潮位监测数据等时间序列监测数据，应校核数据记录时间戳的连续性、顺序性和完整性，识别并修正时间断点、重复记录、时间逻辑错误及异常跳变。

8.2.4 宜采用水文学或水动力学数学模型对监测数据的合理性进行辅助校核，对模型输出与实测数据差异显著的异常值应进行专项核查，并记录分析结论。

8.2.5 历史灾情数据、承灾体数据应与权威统计资料进行交叉验证，确保数据口径一致、量级合理。验证结果应作为数据质量评价的依据之一。

8.3 质量控制

8.3.1 数据采集与处理工作开始前，应进行技术交底和培训，统一数据采集标准、处理流程和质量要求。

8.3.2 数据质量控制应采用人机交互与软件辅助相结合的方式，实现数据全覆盖核查，并符合下列规定：

- 1 利用数据库管理系统或专用质量检查软件，对数据的格式合规性、字段值域合规性、空间参考一致性、拓扑有效性等进行自动检查；
- 2 对自动检查发现的存疑数据，应由专业技术人员进行人工复核与判定；
- 3 质量检查覆盖全部数据图层和属性记录，不得以抽样检查代替全量检查。

8.3.3 数据质量控制的主要指标包括：数据错漏率、空间要素定位精度、属性字段填表率与正确率、拓扑关系正确率、时间序列数据完整率，指标应符合现行国家标准《测绘成果质量检查与验收》GB / T 24356 中管线测量成果质量错漏分类的相关规定。

8.3.4 数据质量控制过程中发现的问题应逐条记录，形成质量问题台账，明确问题类型、责任环节、修正措施、修正状态和责任人，确保问题闭环处理。

8.3.5 数据质量报告应随数据库建设同步编制，报告内容应包括数据来源说明、质量检查方法、检查指标及结果、问题处理与闭环情况、遗留问题说明及最终质量评价。

9 数据管理与保存

9.0.1 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库应建立数据动态更新机制，各类数据的更新频率应符合本标准第 3.0.9 条的规定。对更新过程中涉及数据校核的，应按本标准第 8.2 节的相关要求执行。

9.0.2 数据更新应遵循版本管理原则。每次更新应记录更新人员、更新日期、更新内容、数据来源及变更原因，确保数据可追溯。

9.0.3 数据存储应按不同的空间几何类型（点、线、面、栅格）及数据主题进行分层组织，各数据层应符合本标准第 5.2 节及附录 A、附录 B 的分类规定。

9.0.4 数据入库应满足下列要求：

1 GIS 矢量数据文件按本标准附录 A、附录 B 规定的属性表结构建立字段映射关系，确保属性项名称、类型、长度与目标数据表一致；

2 CAD 数据文件进行分层解析，通过空间位置关联提取设施要素的几何信息与属性信息，并按本标准规定的数据库表结构入库；

3 表格类数据文件（数据库表、电子表格等）应对源数据进行清洗和整理，建立字段映射关系后导入相应数据库表；

4 栅格数据（遥感影像、DEM 等）应进行坐标配准和投影转换，确保与数据库空间参考一致，其元数据同步录入元数据库表。

9.0.5 现场探测或测绘获得的数据，应在数据采集完成后及时录入基础数据库。空间坐标转换符合本标准第 3.0.7 条第四款的规定，属性数据经校核无误后导入。

9.0.6 对于缺乏工程资料或竣工图纸的设施，应优先采用现场探测方式获取数据，并利用 GIS 空间分析功能对其空间关系和拓扑连接进行判定和验证；对判定结果存疑的，应辅以现场核查确认。

10 数据共享与使用

10.1 数据共享

10.1.1 数据管理单位应对各级、各类数据使用单位提交的数据需求进行汇总确认，明确共享数据的范围、格式、精度、使用权限及适用场景。

10.1.2 数据使用单位应根据本单位业务需要，明确数据应用的业务范围和场景，提出数据使用申请，经数据管理单位审核批准后规范使用。数据使用应限于申请范围内，不得超范围使用或转作他用。

10.1.3 各单位及部门之间共享数据，应按照最小够用原则，以服务调用、数据推送、前置交换等方式共享数据。涉及个人隐私、商业秘密和国家安全的数据，应按国家相关法律法规执行分级保护。

10.1.4 宜基于暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库建设城市安全风险综合监测预警平台，提供标准化信息共享接口，实现跨层级、跨部门、跨系统的数据互联互通。

10.1.5 以行政区为基础的数据交换文件命名规则应符合下列规定：

1 主文件名采用二十一位字母数字型代码，位数不足的数字码用前导“0”补足。命名结构及各组成部分的代码规则按现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB / T 2260 及国土调查相关标准执行；

2 扩展文件名按文件类型确定：矢量数据为 VCT，数字正射影像图为 IMG，数字栅格地图为 RAS，数字高程模型为 DEM，元数据为 XML，附加信息文件和头文件为 TXT。

10.1.6 数据交换内容与格式应符合现行国家标准《地理空间数据交换格式》GB / T 17798 的规定。

10.1.7 矢量数据元数据应符合现行行业标准《国土资源信息核心元数据标准》TD / T 1016 的规定；栅格数据元数据应符合现行行业标准《基础地理信息数字产品元数据》CH / T 1107 的规定。

10.2 数据使用

10.2.1 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库应支持但不限于下列应用场景：

- 1 城市安全风险综合监测预警平台建设；
- 2 城市暴雨洪涝灾害风险监测与预警；
- 3 洪水灾害风险评估与区划；
- 4 内涝灾害风险评估与区划；
- 5 城市排水防涝设施现状评估与规划建设；
- 6 海绵城市建设效果评估；
- 7 城市防洪排涝应急管理及预案编制；
- 8 智慧水务与智慧城市建设。

10.0.2 数据库空间数据格式转换，应按现行国家标准《地理空间数据交换格式》GB / T 17798 和《信息技术 地下管线数据交换技术要求》GB / T 29806 的规定执行，确保与相关业务系统实现兼容交换。

11 数据保密与安全

11.0.1 暴雨洪涝灾害风险监测评估数据的采集、处理、传输、存储、使用与销毁，应符合国家有关保密法律法规的规定，并根据数据密级、使用范围和安全保护等级，实行分级分类管理。

11.0.2 数据库管理系统应建立涵盖物理安全、网络安全、系统安全、应用安全和数据安全的纵深防御体系，采用访问控制、加密存储、加密传输、入侵检测、身份认证、安全审计等技术措施，并符合现行国家标准《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB / T 22239 及《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》GB / T 39786 等有关规定。

11.0.3 数据库管理系统应按规定开展网络安全等级保护定级与备案工作，并达到相应安全保护等级要求。

11.0.4 数据库管理系统应建立数据备份与灾难恢复机制，制定数据备份与恢复策略，宜采用增量备份与全量备份相结合的方式，关键数据宜实施异地备份，并符合现行国家标准《网络安全技术 信息系统灾难恢复规范》GB / T 20988 的有关规定。

11.0.5 数据库管理系统宜优先选用国产自主可控的数据库管理系统及网络安全产品，并符合现行国家标准《信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求》GB / T 20273 等相关规定。

附录 A 洪水灾害风险监测评估数据

A. 1 洪水灾害风险监测数据

A. 1. 1 降雨监测数据（编号 01）按照表 A.1.1 的规定进行存储。

表 A. 1. 1 降雨监测数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
雨量站标识码	YLZBSM	station_bsm	唯一编码	VARCHAR	20	M
站点编号	ZDBH	station_id	全国统一水文测站编码，由 8 位数字组成，前两位为流域代码，第三位为水系代码，后五位为站点序号，在全国范围内唯一	VARCHAR	8	M
站点名称	ZDMC	station_name	测站标准中文名称	VARCHAR	50	M
站点类型	ZDLX	station_type	1-水文站；2-闸坝站；3-雨量站；4-水位站；5-其他	INTEGER	1	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
地址	DZ	address	站点详细位置描述，通常包括省、市、县、乡、村及具体方位	VARCHAR	255	O
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
站点高程	ZDGC	station_elevation	站点中心地面基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
报警水位	BJSW	alarm_water_level	站点警戒水位值，当水位达到或超过此值时触发报警，单位：m	NUMERIC	6, 3	O
设施状态	SSZT	facility_status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	O
数据采集单位	WJCJDW	source_organization	数据采集单位	VARCHAR	50	M
数据记录时间	SJJLSJ	data_record_time	数据记录日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
5 分钟降雨量	FFZJYL	precipitation_5min	降雨期间每隔 5 分钟降雨量记录，单位：mm	NUMERIC	4, 1	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	站点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A.1.2 洪水特征数据（编号 02）按照表 A.1.2 的规定进行存储。

表 A.1.2 洪水特征数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
洪水事件唯一标识	HSSJWYBS	flood_event_id	洪水事件唯一编码	VARCHAR	20	M
洪水事件名称	SJMC	event_name	洪水事件标准官方定名	VARCHAR	100	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
开始时间	KSSJ	start_time	洪水事件开始的时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
结束时间	JSSJ	end_time	洪水事件结束的时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
数据来源	SJLY	source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
最大淹没水深	ZDYMSS	max_depth	区域洪水漫溢后水体最深处的水深值，单位：m	NUMERIC	4, 2	O
平均淹没水深	ZXYMSS	avg_depth	洪水淹没区域水深的平均值，单位：m	NUMERIC	4, 2	O
淹没历时	YMLS	duration	区域被洪水淹没的持续时长，单位：h	NUMERIC	4, 1	O
最大淹没范围	ZDYMFW	max_area	洪水淹没区域的最大面积，单位：km ² 或 m ²	NUMERIC	5, 2	O
重现期	CXQ	return_period	同等量级洪水平均间隔出现的年份，单位：a	INTEGER	3	O
受灾人数	SZRS	num_affected	洪水灾害造成的不同程度受灾总人数，单位：万人	NUMERIC	—, 1	O
死亡人数	SWRS	num_death	洪水灾害造成死亡人数，单位：人	INTEGER	—	O
紧急转移安置和需紧急生活救助人数	ZYJZRS	relocation_assistance	因自然灾害造成的紧急转移安置和需紧急生活救助的人员总数，单位：万人	NUMERIC	—, 1	O
倒塌房屋数量	DTFWSL	collapsed_houses	洪水灾害造成房屋倒塌的数量，单位：间	INTEGER	—	O
损坏房屋数量	SHFWSL	damaged_houses	洪水灾害造成房屋受损的数量，单位：间	INTEGER	—	O
农作物受灾面积	NZW MJ	crop_damage_area	洪水灾害损毁农田面积，单位：公顷	NUMERIC	—, 1	O
直接经济损失	ZJJSS	direct_economic_loss	洪水灾害造成的直接经济损失，单位：亿元	NUMERIC	—	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.1.3 水文监测数据（编号 03）按照表 A.1.3 的规定进行存储。

表 A.1.3 水文监测数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
站点标识码	ZDBSM	station_id	站点唯一编码	VARCHAR	20	M
站点名称	ZDMC	station_name	站点标准官方定名	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
站点类型	ZDLX	station_type	1-雨量监测站；2-水位监测站；3-流量监测站；4-泥沙监测站；5-水质监测站；6-蒸发监测站；7-墒情监测站；8-地下水监测站；9-风暴潮/潮水监测站；10-山洪灾情监测站	INTEGER	1	M
站点基面高程	JMGC	elevation	监测站基准面的海拔高度，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据时间	SJSJ	timestamp	数据记录的具体时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
实时水位	SSSW	water_level	当下实测的水面高程，单位：m	NUMERIC	6, 2	M
警戒水位	JJSW	warning_level	河道险情易发的预警控制水位，单位：m	NUMERIC	6, 2	M
保证水位	BZSW	guarantee_level	堤防工程安全承受的上限水位，单位：m	NUMERIC	6, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
实时流量	SSLL	discharge	当前河道单位时间通过的水体体积，单位：m ³ /s	NUMERIC	6, 2	C
断面平均流速	DMPJLS	flow_velocity	河道过水断面水流的平均流动速度，单位：m/s	NUMERIC	4, 2	O
水温	SW	water_temp	站点实测水体温度，单位：℃	NUMERIC	3, 1	O
含沙量	HSL	sediment_conc	单位体积河水所含泥沙质量，单位：kg/m ³	NUMERIC	5, 2	O
历史最高水位	LSZGSW	historical_high	站点自建站以来记录到的最大水位值，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
历史最高水位出现日期	LSZGSWCXQ	historical_high_date	历史最高水位出现的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	站点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A.1.4 潮位监测数据（编号 04）按照表 A.1.4 的规定进行存储。

表 A.1.4 潮位监测数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
潮位站标识码	CWZBSM	station_id	站点唯一编码	VARCHAR	20	M
潮位站名称	CWZMC	station_name	站点标准官方定名	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所属海域/河口	SSHY	sea_river	所属海域/河口名称	VARCHAR	50	M
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据时间	SJSJ	timestamp	数据记录的具体时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
实时潮位	SSCW	tide_level	监测站点当下实测海面水位，单位：m	NUMERIC	6, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
潮位基面	CWJM	tide_datum	潮位观测统一采用的基准起算面高程，单位：m	NUMERIC	7, 2	C
风暴潮增水值	FBCZSW	storm_surge	风暴引发海面超出天文潮位的抬升高度，单位：m	NUMERIC	4, 2	C
警戒潮位	JJCW	warning_level	沿海岸堤需启动防潮预警的临界潮位，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
天文潮预报潮位	TWCYBCW	astro_tide	仅由天体引潮力推算出的理论潮位，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	站点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A. 1.5 台风路径数据（编号 05）按照表 A.1.5 的规定进行存储。

表 A. 1.5 台风路径数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
台风标识码	TFBSM	typhoon_id	台风唯一编码	VARCHAR	10	M
台风名称	TFMC	typhoon_name	台风标准官方定名	VARCHAR	20	M
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据时间	SJSJ	timestamp	数据记录的具体时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
中心附近最大风速	ZXFJZDFS	max_wind_speed	台风核心区域实测最大风力速度，单位：m/s	INTEGER	3	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
空间几何（线）	KJJH	geometry	路径的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	数据采集时台风中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	O
坐标 y	ZBY	y_coordinate	数据采集时台风中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	O
移向	YX	move_direction	台风中心移动方位角度，单位：度	INTEGER	3	O
移速	YS	move_speed	台风中心每小时移动距离，单位：km/h	INTEGER	3	O

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
七级风圈半径	QJFQBJ	radius_7	台风七级风覆盖的最远半径距离, 单位 km	INTEGER	3	O
十级风圈半径	SJFQBJ	radius_10	台风十级风覆盖的最远半径距离, 单位 km	INTEGER	3	O
中心最低气压	ZXZDQY	min_pressure	台风中心区域最小大气压强, 单位: hPa	INTEGER	4	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.1.6 卫星遥感数据（编号 06）按照表 A.1.6 的规定进行存储。

表 A.1.6 卫星遥感数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
影像标识码	YXBSM	image_id	影像唯一编码	VARCHAR	20	M
卫星名称	WXMC	satellite	卫星标准官方定名	VARCHAR	30	M
传感器类型	CGQLX	sensor	1-CCD/CMOS 光学相机；2-多光谱扫描仪；3-高光谱成像仪；4-热红外传感器；5-合成孔径雷达 SAR；6-散射计；7-雷达高度计；8-激光雷达（LiDAR）；9-辐射计；10-微波辐射计等	INTEGER	1	M
成像日期	CXRQ	acquisition_date	遥感影像成像的日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	M
成像时间	CXSJ	acquisition_time	遥感影像成像的具体时间, 格式: HH:MM:SS	TIME	10	M
处理级别	CLJB	processing_level	0-原始数据；1-辐射几何校正基础级；2-大气地表校正产品；3-专题归一化产品；4-高级反演专题产品	INTEGER	1	M
空间分辨率	KJFBL	resolution	遥感影像单个像素对应地面实际尺寸, 单位: m	NUMERIC	4, 1	M
覆盖范围	FGFW	coverage	单景遥感影像对地成像的区域面积, 单位: km ²	NUMERIC	6, 2	M
数据格式	SJGS	data_format	存储遥感影像文件的标准格式类型: 1-TIFF/GeoTIFF；2-HDF/HDF5；3-NetCDF（nc）；4-RAW；5-QB、GF 标准分幅格式（.dat/.hdr）；6-SAR 专用 SLC/GRD；7-ENVI DAT+HDR；8-ECW/JP2（JPEG2000）；9-SHP 等	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
提取的淹没范围	TQYMFw	inundation_area	通过遥感解译得出的洪水淹没水域面积, 单位: km ²	NUMERIC	6, 2	C
云覆盖率	YFGL	cloud_cover	影像内云层遮挡区域占整幅画面的百分比, 单位: %	NUMERIC	3, 1	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.1.7 灾情监测数据（编号 07）按照表 A.1.7 的规定进行存储。

表 A.1.7 灾情监测数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
监测任务标识码	JCRWBSM	mission_id	监测任务唯一编码	VARCHAR	20	M
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，格式： yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据时间	SJHQSJ	acquisition_time	数据记录的具体时间，格式： HH:MM:SS	TIME	10	M
平台类型	PTLX	platform_type	采集洪水灾情数据的设备载体类别：1-水文自动监测站；2-城市内涝监测站；3-堤防监测站点；4-应急监测车；5-便携监测终端；6-无人机；7-遥感卫星；8-有人监测飞机；9-高清视频监控摄像头；10-高空瞭望塔摄像头；11-互联网众源监测平台等	INTEGER	1	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	监测点位中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	监测点位中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
积水深度	JSSD	depth	点位实测积水深浅数值，单位：m	NUMERIC	4, 2	C
最大淹没范围	ZDYMFW	max_area	洪水淹没区域的最大面积，单位：km²或m²	NUMERIC	5, 2	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	边界的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A. 1. 8 地质灾害实时监测数据（编号 08）按照表 A.1.8 的规定进行存储。

表 A. 1. 8 地质灾害实时监测数据表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
监测点标识码	JCDBSM	geo_monitor_id	监测点唯一编码	VARCHAR	20	M
监测点名称	JCDMC	monitor_name	监测点标准官方定名	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	监测点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	监测点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
灾害点类型	DZLX	geo_hazard_type	地质灾害点位所属灾害类别：1-滑坡；2-崩塌；3-泥石流；4-地面塌陷；5-地裂缝；6-不稳定斜坡等	INTEGER	1	M
监测设备类型	SBLX	device_type	采集地质数据的仪器种类：1-裂缝计；2-GNSS 地表位	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			移监测仪；3-测斜仪；4-拉线位移计；5-红外测距仪；6-全自动全站仪；7-三维激光扫描仪；8-孔隙水压力计；9-地下水水位计；10-渗压计等			
数据日期	SJRQ	date	数据记录的日期，式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据采集时间	CJSJ	timestamp	数据记录的具体时间，式：HH:MM:SS	TIME	10	M
实时累计降雨量	LJY	cum_rain	触发地质灾害关键指标，监测时段累积降水总量，单位：mm	NUMERIC	4, 1	M
地表累计位移	DWY	surface_displacement	横向或竖向位移，坡面土体累积移动距离，单位：mm	NUMERIC	5, 2	M
地下水位埋深	DXSW	groundwater_depth	洪水入渗关键参数，地面至地下水面垂直距离，单位：m	NUMERIC	5, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
风险预警等级	YJDJ	warning_level	地质灾害危险分级：1-IV级蓝色预警；2-III级黄色预警；3-II级橙色预警；4-I级红色预警	INTEGER	1	C
关联洪水站点ID	GLSWID	link_hyd_station	关联洪水站点ID	VARCHAR	20	C
现场影像链接	YXLJ	image_url	无人机/摄像头实时影像的现场影像链接（URL）	VARCHAR	20	O
地下孔隙水压	KYYS	pore_pressure	岩土孔隙中水的压力值，单位：kPa	NUMERIC	5, 2	O
裂缝张开量	LFKL	crack_width	岩土裂缝张开宽度数值，单位：mm	NUMERIC	5, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	边界的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A. 1. 9 人为活动动态监测数据（编号 09）按照表 A.1.9 的规定进行存储。

表 A. 1. 9 人为活动动态监测数据表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
人为扰动标识码	RWBSM	human_disturb_id	动态事件唯一编码	VARCHAR	20	M
扰动类型	RWLX	disturb_type	影响行洪安全的人类活动类别：1-河道违建；2-围垦滩涂；3-河道采砂；4-倾倒垃圾渣土；5-种植高秆作物；6-桥梁码头施工；7-围堰施工；8-网箱养殖；9-占用河滩堆料；10-渠道淤堵；11-河道违规改造；12-堤坡开垦种地等	INTEGER	1	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
事件记录日期	SJJLRQ	record_date	数据记录的日期，式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
事件记录时间	JLSJ	record_time	数据记录的具体时间，式：HH:MM:SS	TIME	10	M
阻水断面占比	ZSM	block_ratio	建筑物/障碍物挤占河道过水断面的比例，单位：%	NUMERIC	4，2	M
现状阻水高度	ZSGG	block_height	障碍物高出河床阻碍水流的垂直高度，单位：m	NUMERIC	4，2	M
汛期风险等级	FXDJ	flood_risk	1-IV级 蓝色；2-III级 黄色；3-II级 橙色；4-I级 红色	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJXH	geometry	扰动的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
计划清理完成时间	QLSJ	clear_plan	临时障碍物必填	DATE	10	C
施工/堆放起止时间	QSSJ-JSSJ	build_period	临时扰动填写，格式：yyyy-mm-dd~yyyy-mm-dd	DATE	20	O
管理责任单位	ZRDW	duty_unit	属地、施工单位	VARCHAR	50	O
现场照片/视频链接	SPLJ	media_link	现场照片/视频链接	VARCHAR	50	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 2 现状行洪能力评估数据

A. 2. 1 河道行洪能力数据（编号 10）按照表 A.2.1 的规定进行存储。

表 A. 2. 1 河道行洪能力数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
河段标识码	HDBSM	reach_id	河段唯一编码	VARCHAR	20	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
起始断面桩号	QSHLZH	start_chainage	河段监测起始位置里程标识，单位：m	INTEGER	5	M
终止断面桩号	ZZDMZH	end_chainage	河段监测终点位置里程标识，单位：m	INTEGER	5	M
设计洪水标准	SJHSBZ	design_return_period	堤防防洪对应的重现期标准，单位：a	INTEGER	4	M
设计洪峰流量	SJHFL	design_peak_discharge	防洪标准下河道允许通过的峰值水量，单位：m³/s	INTEGER	6	M
现状实际行洪能力	XZSKXHNL	actual_capacity	河道当前可安全通过的最大洪峰流量，单位：m³/s	INTEGER	6	M
漫溢风险等级	MYFXDJ	risk_level	河段洪水漫堤危险分级：1-IV级 蓝色；2-III级 黄色；3-II级 橙色；4-I级 红色	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
评估年份	PGNF	assess_year	行洪能力评估年份，格式：YYYY	INTEGER	10	M
河段位置（线）	HDWZ	geometry	河段线要素矢量空间几何信息	POLYLINE	—	M
设计水位	SJSW	design_water_level	对应设计洪水标准的堤防控制水位，单位：m	NUMERIC	6，2	C

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
堤防最低高程	DFZDGC	min_levee_elevation	河段堤防堤顶最低高度数值，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.2.2 堤防薄弱段数据（编号 11）按照表 A.2.2 的规定进行存储。

表 A.2.2 堤防薄弱段数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
薄弱段标识码	BRDBSM	weak_id	地方薄弱段唯一编码	VARCHAR	20	M
所属堤防标识码	DFBSM	dike_id	所属堤防唯一编码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	堤防薄弱段中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	堤防薄弱段中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
起始桩号	QSZH	start_chainage	堤防薄弱段起点里程标识，单位：m	INTEGER	5	M
终止桩号	ZZZH	end_chainage	堤防薄弱段结束里程标识，单位：m	INTEGER	5	M
薄弱类型	BRLX	weak_type	堤防存在安全短板的类别：1-堤身单薄；2-堤身渗漏；3-堤脚淘刷；4-迎流顶冲段；5-穿堤建筑物隐患；6-堤防裂缝；7-滑坡崩塌隐患；8-老旧土堤；9-堤顶高度不足；10-堤身杂填土层；11-无护岸防护段；12-路口缺口、涵闸薄弱段；13-蚁穴鼠洞密集段；14-临塘临沟危险堤段等	INTEGER	1	M
现状堤顶高程	XZDDGC	current_crest_elevation	堤防现有堤顶高度，单位：m	NUMERIC	6, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
更新年份	GXNF	update_year	调查数据更新年份，格式：yyyy	DATE	10	M
空间几何（线）	KJJH	geometry	堤防薄弱的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
设计堤顶高程	SJDDGC	design_crest_elevation	堤防规划标准堤顶高度，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
隐患描述	YHMS	description	堤防现存安全问题文字说明	VARCHAR	255	O
应急抢险措施	YJQXCS	emergency_measure	险情发生时可采用处置的方案手段	VARCHAR	255	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.2.3 行洪障碍物数据（编号 12）按照表 A.2.3 的规定进行存储。

表 A.2.3 行洪障碍物数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
障碍物标识码	ZAWBSM	obstacle_id	障碍物唯一编码	VARCHAR	20	M
障碍物名称	ZAWMC	obstacle_nam	障碍物标准官方定名	VARCHAR	50	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
		e				
障碍物类型	ZAWLX	obstacle_type	挤占河道阻碍行洪的物体所属类别：1-构筑物；2-堆积杂物；3-种植阻水；4-养殖设施；5-堆积沙丘土丘；6-废弃阻水设施；7-其他人工障碍等	INTEGER	1	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	障碍物中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	障碍物中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
更新年份	GXNF	update_year	行洪障碍物调查数据更新年份，格式：yyyy	DATE	10	M
位置桩号	WZZH	chainage	行洪障碍物所在河道里程编号，单位：m	INTEGER	5	C
阻水面积比	ZSMJB	blockage_ratio	障碍物占据河道过水断面的比例，单位：%	NUMERIC	3, 2	O
管理单位	GLDW	manage_department	河道管理单位	VARCHAR	50	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJH	geometry	行洪障碍物的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A. 2. 4 历史行洪痕迹数据（编号 13）按照表 A.2.4 的规定进行存储。

表 A. 2. 4 历史行洪痕迹数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
痕迹标识码	HJBSM	trace_id	历史行洪痕迹唯一编码	VARCHAR	20	M
痕迹类型	HJLX	trace_type	历史洪水留存痕迹的类别：1-水痕印；2-泥线痕；3-漂浮物堆积痕；4-冲刷痕；5-淤积痕；6-浸泡损毁痕；7-人工标记痕等	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	Date_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间几何（线）	KJH	geometry	历史行洪痕迹空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
发生时间	FSSJ	event_date	行洪发生的时间，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
位置描述	WZMS	location_desc	洪水痕迹所处河段、点位文字说明	VARCHAR	255	O
水位值	SWZ	elev_value	历史洪水痕迹对应的水面高程，单位：m	NUMERIC	6, 2	C

A. 2. 5 河道断面数据（编号 14）按照表 A. 2. 5 的规定进行存储。

表 A.2.5 河道断面数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
断面标识码	DMBSM	section_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流名称	HLMC	river_name	所属河流的名称	VARCHAR	50	M
断面名称	DMMC	cross_section_name	断面的命名	VARCHAR	50	M
断面位置	DMWZ	cross_section_location	断面位置的描述	VARCHAR	50	M
断面桩号	DMZH	chainage	断面所在河道桩号	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	河道断面中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	河道断面中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
左岸高程	ZAGC	left_bank_elevation	断面左岸基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
右岸高程	YAGC	right_bank_elevation	断面右岸基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
河底高程	HDGC	riverbed_elevation	断面河底基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据获取日期	SJRQ	survey_date	数据获取具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
断面点序列	DMDXL	section_points	断面高程采样点坐标集合	VARCHAR	255	C
曼宁糙率	MNCN	manning_n	反映河道边界粗糙程度的水力参数，取值 0.01~0.50	NUMERIC	3, 2	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（线）	KJJH	geometry	断面的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A.2.6 行洪边界条件数据（编号 15）按照表 A.2.6 的规定进行存储。

表 A.2.6 行洪边界条件数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
边界标识码	BJBSM	boundary_id	边界唯一编码	VARCHAR	20	M
模型方案标识码	MXFABSM	model_scenario_id	模型方案唯一编号	VARCHAR	20	M
边界类型	BJLX	boundary_type	河道水文计算采用的边界分类：1-入流边界；2-水位控制边界；3-流量-水位关系边界；4-闭边界；5-侧入流边界；6-出流边界；7-闸坝控制边界；9-渗漏边界等	INTEGER	1	M
设计洪水频率	SJHSPL	return_period	对应防洪标准的洪水重现周期，单位：a	INTEGER	4	M
起始时间	QSSJ	start_time	边界水文过程起始时刻，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
终止时间	ZZSJ	end_time	边界水文过程结束时刻，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
时间步长	SJBC	time_step	水文过程数据采集间隔时长，单位：h	INTEGER	3, 1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
所属河段标识码	GLHDBSM	reach_id	所属河段唯一编号	VARCHAR	20	C
水位过程标识	SWGCB	stage_series_id	水位时序过程曲线编号名称	VARCHAR	20	C
流量过程标识	LLGCB	flow_series_id	流量时序过程曲线编号名称	VARCHAR	20	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 2. 7 行洪模型参数数据（编号 16）按照表 A. 2. 7 的规定进行存储。

表 A. 2. 7 行洪模型参数数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
模型方案标识码	MXFABSM	model_scenario_id	模型方案唯一编码	VARCHAR	20	M
模型名称	MXMC	model_name	模型标准官方定名	VARCHAR	50	M
模型软件	MXRJ	software	1-MIKE；2-HEC-RAS；3-SWMM；4-InfoWorks ICM；5-Delft3D；6-SMS；7-DHI MIKE URBAN 等	INTEGER	1	M
计算方法	JSFF	calculation_method	水力演算采用的数值算法	VARCHAR	50	M
模拟范围	MNFW	simulation_extent	模型覆盖河段起止范围	VARCHAR	255	M
计算时间步长	JSSJBC	time_step	模型迭代计算的时间间隔，单位：s	INTEGER	4	M
糙率来源	CLLY	roughness_source	河道曼宁糙率取值依据	VARCHAR	100	M
率定验证状态	LDYZTZ	calibration_status	模型参数校准核验完成情况	VARCHAR	20	M
成果日期	CGRQ	result_date	行洪模型成果编制日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
编制单位	BZDW	organization	编制行洪数值模型的单位名称	VARCHAR	100	M
软件版本	RJBH	software_version	行洪模拟软件对应版本编号	VARCHAR	20	O
率定资料说明	LDZLSM	calibration_data	用于模型校准的水文、地形资料介绍	VARCHAR	255	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 2. 8 行洪能力模拟结果数据（编号 17）按照表 A. 2. 8 的规定进行存储。

表 A. 2. 8 行洪能力模拟结果数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
结果标识码	JGBSM	result_id	模拟成果唯一编码	VARCHAR	20	M
模型方案标识码	MXFABSM	model_scenario_id	模拟工况方案编号	VARCHAR	20	M
河段标识码	HDBSM	reach_id	对应计算河段唯一编号	VARCHAR	20	M
设计洪水频率	SJHSPL	return_period	防洪标准重现周期，单位：a	INTEGER	4	M
最大水位	ZDSW	max_water_level	工况下断面最高水面高程，单位：m	NUMERIC	6， 2	M
最大流量	ZDHL	max_discharge	工况下断面峰值过流水量，单位：m³/s	INTEGER	6， 2	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
漫溢判别	MYPB	overtopping_flag	判断洪水是否超过堤顶的结论：1-是；0-否	INTEGER	1	M
能力达标情况	NLDBQK	capacity_statuses	现状行洪能力是否满足防洪标准：1-是；0-否	INTEGER	1	M
风险等级	FXDJ	risk_level	该断面洪涝危险分级：1-IV级 蓝色；2-III级 黄色；3-II级 橙色；4-I级 红色	INTEGER	1	M
结果时间	JGSJ	result_time	模拟成果生成日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
空间位置	KJWZ	geometry	断面所处河段空间地理位置	POINT	—	M
断面标识码	DMBSM	section_id	对应计算断面唯一编号	VARCHAR	20	C
最大流速	ZDLS	max_velocity	断面水流最大行进速度，单位 m/s	NUMERIC	4, 2	O
最大水深	ZDSS	max_depth	水面至河床最大垂直深度，单位：m	NUMERIC	5, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3 洪水灾害风险评估数据

A.3.1 降雨特征数据（编号 18）按照表 A.3.1 的规定进行存储。

表 A.3.1 降雨特征数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
站点标识码	ZDBSM	station_id	站点唯一编码	VARCHAR	20	M
站点名称	ZDMC	station_name	站点标准官方定名	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
站点高程	ZDGC	elevation	站点中心地面基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-其他	INTEGER	1	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据时间	JLSJ	timestamp	数据记录的准确时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
过去 5 分钟降雨量	GQ5FZJYL	pre_5m	当前时刻往前滚动 5 分钟内测站累计降水深度，实时反映瞬时雨强，单位：mm	NUMERIC	4, 1	C
过去 30 分钟降雨量	GQ30FZJYL	pre_30m	当前往前滚动 30 分钟累计降水量，用于研判持续性短时降雨风险，单位：mm	NUMERIC	5, 1	C
过去 1 小时降雨量	GQ1XSJYL	pre_1h	当前往前滚动 1 小时累计降水总量，用于判定小时降雨	NUMERIC	5, 1	C

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			等级，单位：mm			
过去 3 小时降雨量	GQ3XSJYL	pre_3h	当前向前滚动 3 小时累计的降水量，用于判断持续性降雨强度，单位：mm	NUMERIC	5，1	C
过去 6 小时降雨量	GQ6XSJYL	pre_6h	当前向前滚动 6 小时累计降水量，用于判断中长期降雨影响，单位：mm	NUMERIC	5，1	C
过去 12 小时降雨量	GQ12XSJYL	pre_12h	当前往前滚动 12 小时累计降水总量，用于评估长时间降雨累积风险，单位：mm	NUMERIC	5，1	C
过去 24 小时降雨量	GQ24XSJYL	pre_24h	当前向前滚动 24 小时累计降水量，用于研判全日降雨总量灾害风险，单位：mm	NUMERIC	5，1	C
累计过程雨量	LJGCJYL	pre_acc	降雨从开始到结束全程累积的总降水量，单位：mm	NUMERIC	5，1	C
降雨历时	JYLS	pre_duration	降雨从开始至结束的持续时长，单位：min	INTEGER	—	C
降水强度	JSQD	pre_intensity	单位时间内的降水量，用于判断雨势猛烈程度，单位：mm/h 或 mm/min	NUMERIC	4，1	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	站点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A. 3. 2 高程元数据（编号 19）按照表 A.3.2 的规定进行存储。

表 A. 3. 2 高程元数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
数据名称	SJMC	data_name	高程数据集命名标识	VARCHAR	20	M
像元大小	XYDX	cell_size	单栅格像素地面尺寸，单位：m	NUMERIC	4，2	M
像素类型	XSLX	pixel_type	高程栅格存储数值数据类型	VARCHAR	10	M
像素深度	XSSD	bit_depth	单个像素存储比特位数，单位：bit	VARCHAR	10	M
高程单位	GCDW	elevation_unit	高程数值度量单位，单位：m	VARCHAR	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
生产日期	SCRQ	production_date	高程数据生产完成日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
高程精度（RMSE）	GCJD	accuracy_rmse	高程均方根误差精度指标，单位：m	NUMERIC	4，2	M
数据格式	SJGS	data_format	高程文件存储格式：1-TIFF/GeoTIFF；2-IMG；3-ASC；4-GRID；5-DEM；6-SRTM HGT；7-PNG；8-BIL/BIP/BSQ；9-LAS/LAZ 等	INTEGER	1	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 3 地貌类型数据（编号 20）按照表 A.3.3 的规定进行存储。

表 A.3.3 地貌类型数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
地貌单元	DMDY	geomorpho_id	划分出的独立完整地貌实体地块	VARCHAR	20	M
地貌类型	DMLX	geomorpho_type	按成因形态划分的地貌类别名称：1-平原；2-台地；3-丘陵；4-低山；5-中山；6-高山	INTEGER	1	M
地貌分类代码	DMLXDM	geomorpho_code	对应地貌类型的唯一编码标识：1-平原；2-台地；3-丘陵；4-低山；5-中山；6-高山	INTEGER	1	M
面积	MJ	area	单块地貌单元平面占地大小，单位：m ²	NUMERIC	10, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
平均坡度	PJPD	avg_slope	图斑内地表平均倾斜角度，单位：度	NUMERIC	3, 2	O
平均高程	PJGC	avg_elevation	图斑地表平均海拔高度，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.4 河流水道数据（编号 21）按照表 A.3.4 的规定进行存储。

表 A.3.4 河流水道数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
河流标识码	HLBSM	river_id	河流水道唯一编码	VARCHAR	20	M
河流名称	HLMC	river_name	河流标准官方定名	VARCHAR	50	M
斯特拉勒河序	STLLHX	strahler_order	按斯特拉勒分级标准划分的河流层级编号：01-1 级河；02-2 级河；03-3 级河；04-4 级河；05-5 级河；06-6 级河；07-7 级河；08-8 级河；09-9 级河；10-10 级河	INTEGER	2	M
河流长度	HLCD	river_length	整条河道中心线总长，单位：m	NUMERIC	5, 2	M
河道类型	HDLX	river_type	按流域规模划分：1-一级支流；2-二级支流；3-干流；4-山间溪沟；5-山前小河按平面形态划分：1-顺直型河道；2-弯曲型；3-分汊型；4-游荡型；5-网状河道按河床物质组成划分：1-山区石质河道；2-砂质河道；3-淤泥质河道按人工干预程度划分：1-天然河道；2-整治河道；3-人工渠道；4-暗涵/箱涵按功能用途划分：1-行洪河道；2-引水灌溉河道；3-城市排涝河道；4-通航河道；5-生态景观河道按水文特征划分：1-常年性河道；2-季节性河道；3-潮汐河道	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
河道行洪能力	HDXHNL	flood_discharge_capacity	河道可安全下泄的峰值流量，单位：m ³ /s	INTEGER	6	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间位置（线）	KJWZ	geometry	河道线要素矢量空间几何信息	POLYLINE	—	M
平均河宽	PJHK	average_width	河道水面平均宽度，单位：m	NUMERIC	5, 2	O
平均比降	PJBJ	average_slope	河道单位长度高程落差比值，单位：‰	NUMERIC	4, 2	O
河道断面类型	HDDMLX	Cross-Section	河道横断面形态分类名称：01-梯形断面；02-矩形断面；03-U型断面；04-V型断面；05-复式断面；06-不对称断面；07-标准梯形护砌断面；08-矩形硬质渠断面；09-复合生态断面；10-箱涵/暗渠断面；11-堰闸控制断面；12-跌水陡坡断面	INTEGER	2	M
断面尺寸	DMCC	Cross-section geometry	河道底宽、堤高等断面参数文字与数值说明	VARCHAR	50	O
流向	LX	flow_direction	河水流动方位描述	VARCHAR	10	O
流经行政区	LJXZQ	flow_administrative_region	河道沿线经过的行政区域名称	VARCHAR	100	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	边界的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M

A.3.5 湖泊、水库、坑塘等水体数据（编号 22）按照表 A.3.5 的规定进行存储。

表 A.3.5 湖泊、水库、坑塘等水体数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
水体标识码	STBSM	water_id	水体唯一编码	VARCHAR	20	M
水体名称	STMC	water_name	水体标准官方定名	VARCHAR	50	M
水体类型	STLX	water_type	湖泊、水库、坑塘等水域划分类别：01-大（1）型水库；02-大（2）型水库；03-中型水库；04-小（1）型水库；05-小（2）型水库；06-天然大型湖泊；07-天然小型湖泊；08-人工湖；09-农村蓄水塘；10-养殖塘；11-城区雨水调蓄塘；12-低洼积水坑塘；13-人工湿地水面；14-河道滞洪洼地；15-山塘；16-滨海潟湖	INTEGER	2	M
表面积	BMJ	surface_area	水体水面总面积，单位：m ²	NUMERIC	12, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	水体的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
所属河流	SSHL	affiliated_river	水体汇入或依托的河道名称	VARCHAR	50	M
权属单位	QSDW	Owning_unit	水体管理归属责任单位	VARCHAR	50	O
主要功能	ZYGN	main_function	水体防洪、灌溉、供水等利用用途	VARCHAR	100	O
正常库容/容积	ZCKR	volume	正常蓄水位下容纳水量，单位：万 m ³	NUMERIC	10, 2	O
正常蓄水位	ZCXSW	water_level	水库、湖泊设计正常蓄水高程，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.6 流域单元数据（编号 23）按照表 A.3.6 的规定进行存储。

表 A.3.6 流域单元数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
流域标识码	LYBSM	basin_id	流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
流域单元名称	LYDYMC	basin_name	流域单元标准官方定名	VARCHAR	50	M
集水面积	JSMJ	drainage_area	流域单元汇水总面积，单位：km ²	NUMERIC	10, 2	M
出口河流	CKHL	river_outlet	流域汇水最终汇入的河道名称	VARCHAR	50	M
空间位置（面）	KJWZ	geometry	流域单元面要素矢量空间几何信息	POLYGON	—	M
平均坡度	PJPD	average_slope	流域内地表平均倾斜角度，单位：度	NUMERIC	3, 1	O
平均高程	PIGC	average_elevation	流域地表平均海拔高程，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
出口点	CKD	outlet_location	流域汇水出口断面坐标点位	VARCHAR	20	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.7 土地利用数据（编号 24）按照表 A.3.7 的规定进行存储。

表 A.3.7 土地利用数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
图斑标识码	TBBSM	patch_id	图斑唯一编码	VARCHAR	10	M
土地分类代码	TDFLDM	land_classification_code	土地利用类型标准化编码	VARCHAR	10	M
土地分类名称	TDFLMC	land_classification_name	对应编码的土地利用类别名称；01-耕地；02-园地；03-林地；04-草地；05-湿地；06-农业设施建设用地；07-居住用地；08-公共管理与公共服务用地；09-商业服务业用地；10-工矿用地；11-仓储用地；12-交通运输用地；13-公用设施用地；14-绿地与开敞空间用地；15-特殊用地；16-留白用地；17-陆地水域；18-渔业用海；19-工矿通信用海；20-交通运输用海；21-游憩用海；22-特殊用海；23-其他土地；24-其他海域	INTEGER	2	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
权属单位代码	QSDWDM	ownership_unit_code	土地权属主体统一编码	VARCHAR	20	M
权属单位名称	QSDWMC	ownership_unit_name	土地所有权/管理权归属单位	VARCHAR	255	M
坐落单位代码	ZLDWDM	location_unit_code	图斑所在地行政单元编码	VARCHAR	20	M
坐落单位名称	ZLDWMC	location_unit_name	图斑所属乡镇、村居等行政区域	VARCHAR	255	M
图斑面积	TBMJ	patch_area	单块土地图斑总面积，单位：m ²	NUMERIC	12, 2	M
不透水面积比例	BTSMJBL	proportion_of_impervious_area	图斑不透水面占总面积比值，单位：%	NUMERIC	5, 2	M
下垫面归类	XDMGL	underlying_surface_classification	按水文产流特性划分的地表类型	VARCHAR	255	M
曼宁系数	CLXS	n	地表糙率水力参数	NUMERIC	4, 3	M
数据年份	SJNF	data_year	土地利用调查数据采集年度，格式：yyyy	DATE	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	图斑的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
径流系数	JLXS	runoff_coefficient	降雨转化为径流的比例	NUMERIC	4, 3	C
初始入渗率	CSRSL	f0	降雨初期地表下渗速度，单位：mm/h	NUMERIC	4, 2	C
稳定入渗率	WDRSL	fc	持续降雨稳定后的下渗速度，单位：mm/h	NUMERIC	4, 2	C
入渗衰减系数	RSSJXS	k	入渗能力衰减速率参数	NUMERIC	4, 2	C
SCS 径流曲线数	SCSJLQXS	CN	美国水土保持局产流计算参数 CN 值	INTEGER	3	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.8 土壤类型数据（编号 25）按照表 A.3.8 的规定进行存储。

表 A.3.8 土壤类型数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
图斑标识码	TBBSM	soil_id	图斑唯一编码	VARCHAR	20	M
土壤分类代码	TRFLDM	soil_code	土壤标准化分类编码	VARCHAR	10	M
土壤类型名称	TRLXMC	soil_name	对应编码的土壤类别定名：01-有机土；02-淋溶土；03-铁铝土；04-半淋溶土；05-钙层土；06-干旱土；07-漠土；08-初育土；09-半水成土；10-；11-人为土；12-水成土；13-均腐土；14-火山灰土	INTEGER	2	M
土壤质地	TRZD	soil_texture	土壤颗粒配比划分类型：1-砂质类；2-壤质类；3-黏壤类；4-黏质类	INTEGER	1	M
图斑面积	TBMJ	area	单块土壤图斑总面积，单位：m ²	NUMERIC	12, 2	M
SCS 水文土壤	SCSSWTRZ	scs_group	按下渗能力划分的土壤水文	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
组			分组：1-A 组，高渗透土壤；2-B 组，中高渗透土壤；3-C 组，低渗透土壤；4-D 组，极低渗透土壤			
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
调查年份	DCNF	survey_year	土壤采样调查年度，格式：yyyy	DATE	10	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	图斑的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
饱和导水率	BHDSL	infiltration_rate	壤饱和状态下水分渗透速度，单位：cm/h	NUMERIC	5, 3	C
成土母质	CTMZ	parent_material	土壤形成原始物质类型：1-残积母质；2-坡积母质；3-洪积母质；4-冲积母质；5-湖积母质；6-海积母质；7-风积母质；8-冰积母质；9-人工堆积母质	INTEGER	1	O
土壤厚度	TRHD	depth	地表至母质层垂直深度，单位：cm	INTEGER	4	O
田间持水量	TJCSL	field_capacity	土壤最大有效持水比例，单位：%	NUMERIC	5, 3	O
孔隙度	KXD	porosity	壤孔隙体积占土体比值，单位：%	NUMERIC	5, 3	O
凋萎系数	DWXS	wilting_point	植物发生永久萎蔫时土壤含水率，单位：%	NUMERIC	5, 3	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 9 人口数据（编号 26）按照表 A.3.9 的规定进行存储。

表 A. 3. 9 人口数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
统计单元标识码	TJDYBSM	unit_id	统计单元唯一编码	VARCHAR	20	M
统计单元名称	TJDYMC	unit_name	统计单元标准官方定名	VARCHAR	50	M
单元类型	DY LX	unit_type	人口统计分区分类：1-村；2-社区；3-乡镇；4-街道；5-区；6-县；7-市；8-省；9-国家	INTEGER	1	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
单元面积	DY MJ	area	统计单元辖区总面积，单位：km ²	NUMERIC	10, 2	M
总人口数	ZRKS	population_total	单元内常住总人口，单位：人	INTEGER	10	M
人口密度	RKMD	population_density	单位面积承载人口数量，单位人/km ²	NUMERIC	6	M
数据来源	SJLY	data_source	1-专题图；2-人工估计；3-其他	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
数据年份	SJNF	data_year	人口统计数据采集年度，格式：yyyy	INTEGER	4	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	统计单元的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
户数	HS	household_number	单元常住家庭总户数，单位：户	INTEGER	7	O
平均户规模	PJHGM	average_household_size	每户平均居住人数，单位：人/户	NUMERIC	3	O
0~14 岁人口数	0—14SRKS	population_under14	少年儿童常住人口总量，单位：人	INTEGER	10	O
65 岁及以上人口数	65SJYSRKS	population_over65	老年常住人口总量，单位：人	INTEGER	10	O
残疾人口数	CJRKS	population_disability	持证残疾常住人口数量，单位：人	INTEGER	10	O
少儿人口占比	SERKZH	percent_under14	少年人口占总人口百分比，单位：%	NUMERIC	5, 2	O
老龄人口占比	LLRKZB	percent_over65	老年人口占总人口百分比，单位：%	NUMERIC	5, 2	O
脆弱人口综合占比	CRRKZHQB	percent_vulnerable	弱势群体合计占总人口百分比，单位：%	NUMERIC	5, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 10 经济数据（编号 27）按照表 A.3.10 的规定进行存储。

表 A. 3. 10 经济数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
行政区名称	XZQMC	admin_name	行政区标准官方定名	VARCHAR	50	M
地区生产总值	DQSCZZ	gdp_total	区域全部产业生产总价值，单位：万元	NUMERIC	14, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-专题图；2-人工估计；3-其他	INTEGER	1	M
数据年份	SJNF	data_year	经济指标统计年度，格式：yyyy	DATE	10	M
人均 GDP	RJGDP	gdp_per_capita	地区生产总值除以常住人口均值，单位：元/人	INTEGER	8	O
地方财政收入	DFCZSR	fiscal_revenue	本级一般公共预算财政收入总额，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
地方财政支出	DFCZZC	fiscal_expenditure	本级一般公共预算财政支出总额，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
第一产业增加值	DYCYZJZ	primary_industry	农林牧渔产业新增产值，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
第二产业增加值	DECYZJZ	secondary_industry	工业、建筑业新增产值，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
第三产业增加值	DSCYZJZ	tertiary_industry	服务业各类行业新增产值，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
固定资产投资	GDZCTZ	fixed_asset_investment	辖区固定资产项目投资总额，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何 (面)	KJJH	geometry	边界的空间位置, 以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M

A.3.11 建筑物数据(编号 28)按照表 A.3.11 的规定进行存储。

表 A.3.11 建筑物数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
建筑物标识码	JZWWBSM	building_id	建筑物唯一编码	VARCHAR	20	M
建筑物名称	JZWMC	building_name	建筑物标准官方定名	VARCHAR	100	O
标准地址	BZDZ	address	规范门牌地址信息	VARCHAR	255	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	建筑中心点在投影平面坐标系中的水平方向(东西向)坐标, 单位: m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	建筑中心点在投影平面坐标系中的垂直方向(南北向)坐标, 单位: m	NUMERIC	11, 3	M
地面高程	DMGC	ground_elevation	建筑中心点地面基于 1985 国家高程基准的高程值, 单位: m	NUMERIC	7, 3	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码, 由省(2 位)、市(2 位)、县(2 位)、乡(3 位)、村(3 位)组成; 若仅明确到县级, 乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
建筑类型	JZLX	building_type	按使用功能划分建筑类别: 1-居住类建筑; 2-商业服务业建筑; 3-工业仓储建筑; 4-公共管理与公共服务建筑; 5-市政公用设施建筑; 6-交通场站建筑; 7-特殊重要防护建筑; 8-其他构筑物	INTEGER	1	M
建筑结构类型	JZJGLX	structure_type	承重结构材质分类: 01-砖混结构; 02-框架结构; 03-框架-剪力墙结构; 04-剪力墙结构; 05-筒体结构; 06-钢结构; 07-钢混组合结构; 08-砖木结构; 09-木结构; 10-简易/轻钢结构; 11-石砌结构	INTEGER	2	M
地上楼层数	DSLCS	above_ground_floors	地面以上楼层总量, 单位: 层	INTEGER	3	M
地下楼层数	DXLCS	basement_floors	地面以下楼层总量, 单位: 层	INTEGER	3	M
基底面积	JDMJ	footprint_area	建筑首层投影占地面积, 单位: m ²	NUMERIC	10, 2	M
总建筑面积	ZJZMJ	total_area	建筑各层总面积, 单位: m ²	NUMERIC	12, 2	M
建筑高度	JZGD	height	室外地坪至屋面最高点垂直高度, 单位: m	NUMERIC	6, 2	M
建成年份	JCNF	build_year	建筑竣工投用年度, 格式: yyyy	DATE	10	M
主要功能	ZYGN	function	居住、商业、工业、公共服	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			务等用途：1-居住功能；2-商业服务功能；3-工业仓储功能；4-公共管理服务功能；5-市政公用功能；6-交通枢纽功能；7-特殊防护功能；8-农林附属功能；9-临时简易功能			
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
更新年份	GXNF	update_year	建筑数据更新年度，格式：yyyy	DATE	10	M
空间几何（面）	KJXH	geometry	建筑基底的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
资产价值	ZCJZ	asset_value	建筑评估总价值，单位：万元	NUMERIC	14, 2	C
单位面积价值	DWMJJZ	unit_value	每平方米建筑单价，单位元/m ²	NUMERIC	9, 2	O
常住人口数	CZRK	permanent_population	建筑内居住人口总量，单位：人	INTEGER	6	C
雇员人数	GYRS	employee_number	建筑内从业工作人员总量，单位：人	INTEGER	6	O
是否重要设施	SFZYSS	is_critical	区分防洪重点保护建筑标识	VARCHAR	10	O
底层室内高程	DCSNGC	first_floor_elevation	建筑一层室内地面海拔，单位：m	NUMERIC	8, 2	C
建筑基底高程	JZJDGC	base_elevation	建筑室外地坪基底海拔，单位：m	NUMERIC	8, 2	O
防洪措施	FHSS	flood_proofing	建筑配备的防洪防护手段	VARCHAR	50	O
脆弱性曲线 ID	CRXQXID	vulnerability_curve	灾害损失曲线专属编号	VARCHAR	20	O
数据精度等级	SJJDDJ	accuracy_level	测绘采集精度分级编号	VARCHAR	10	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 12 道路网络数据（编号 29）按照表 A.3.12 的规定进行存储。

表 A. 3. 12 道路网络数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
道路标识码	DLBSM	road_id	道路唯一编码	VARCHAR	20	M
道路名称	DLMC	road_name	道路标准官方定名	VARCHAR	50	M
道路编号	DLBH	road_code	国/省/县/乡道编号	VARCHAR	20	M
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
功能等级	GNDJ	functional_level	按交通职能划分道路类别：1-快速路；2-主干路；3-次干路；4-支路；5-街巷路/乡村小路	INTEGER	1	M
技术等级	JSDJ	technical_level	公路工程技术分级：1-高速公路；2-一级公路；3-二级	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			公路；4-三级公路；4-四级公路			
路段长度	LDCD	road_length	路段中心线总长，单位：m	NUMERIC	10, 2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
起始节点 ID	QSJDID	from_node	路段起点节点编码	VARCHAR	20	M
终止节点 ID	ZZJDID	to_node	路段终点节点编码	VARCHAR	20	M
更新年份	GXNF	update_year	路网数据更新年度，格式：yyyy	INTEGER	10	M
空间几何（线）	KJJH	geometry	道路中心线的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
路面宽度	LMKD	road_width	行车道总宽度，单位：m	NUMERIC	6, 2	C
车道数	CDS	lanes_number	双向行车道总数量，单位：条	INTEGER	3	C
道路路面高程	DLLMGC	road_elevation	路面海拔标高，单位：m	NUMERIC	7, 2	C
是否路堤式	SFLDS	is_embankment	区分路堤/路堑标识	VARCHAR	10	C
路面材料类型	LMCLLX	surface_material	路面铺装材质分类：1-沥青路面；2-水泥混凝土路面；3-简易砂石类路面；4-土路面；5-特殊铺装路面	INTEGER	1	O
设计时速/限速	SJSS	design_speed	道路允许行驶速度，单位：km/h	INTEGER	3	O
路堤高度	LDGD	embankment_height	路面与原地地面高差，单位：m	NUMERIC	5, 2	O
道路坡度	DLPD	road_slope	路段纵向坡度，单位：%	NUMERIC	5, 2	O
是否重要连接线	SSZYLJX	is_major_link	重点交通联络通道标识	VARCHAR	10	O
是否规划疏散通道	SFGHSSTD	is_evacuation_route	应急避难疏散道路标识	VARCHAR	10	O
日均交通流量	RJTTLL	daily_traffic_volume	单日平均通行车辆数，单位：pcu/日	INTEGER	7	O
设计通行能力	SJTXNL	design_capacity	道路饱和标准通行量，单位：pcu/日	INTEGER	7	O
淹没中断阈值	YMZDYZ	flood_threshold	道路断行临界积水深度，单位：m	NUMERIC	4, 2	O
脆弱性评分	CRXPF	vulnerability_score	洪涝损毁风险分值，单位：分	INTEGER	4, 2	O
防洪措施	FHCS	flood_proofing	道路配套防洪工程	VARCHAR	50	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.13 堤防工程数据（编号 30）按照表 A.3.13 的规定进行存储。

表 A.3.13 堤防工程数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
堤防标识码	DFBSM	dike_id	堤防唯一编码	VARCHAR	20	M
堤防名称	DFMC	dike_name	堤防标准官方定名	VARCHAR	100	M
堤防类型	DFLX	dike_type	按防护水域划分：1-河堤；2-江堤；3-湖堤；4-海堤；5-圩堤；6-水库副堤；7-渠道堤	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			按工程功能划分：1-干堤；2-支堤；3-隔堤；4-遥堤；5-行洪堤；6-防洪墙；7-子堤			
堤防级别	DFJB	dike_grade	工程安全分级：1-1 级堤防；2-2 级堤防；3-3 级堤防；4-4 级堤防；5-5 级堤防	INTEGER	1	M
起点位置	QDWZ	start_location	堤段起点地理点位描述	VARCHAR	100	M
终点位置	ZDWZ	end_location	堤段终点地理点位描述	VARCHAR	100	M
设计防洪标准	SJFHBZ	design_standard	堤防防御洪水重现期	VARCHAR	50	M
设计洪水位	SJHSW	design_flood_level	对应标准下设计挡水高程，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
数据来源	SJLY	datasource	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据更新时间	SJXJSJ	update_time	堤防数据更新日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
空间几何（线）	KJJH	geometry	堤防工程设施线的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
起点堤顶高程	QDDG	start_dike_elevation	堤段起点堤顶海拔，单位：m	NUMERIC	7, 2	C
终点堤顶高程	ZDDG	end_dike_elevation	堤段终点堤顶海拔，单位：m	NUMERIC	7, 2	C
堤顶最小宽度	DDZXKD	dike_top_width_min	断面最小堤顶宽度，单位：m	NUMERIC	5, 2	C
堤顶最大宽度	DDZDKD	dike_top_width_max	断面最大堤顶宽度，单位：m	NUMERIC	5, 2	C
堤防最大高度	DFZDGD	dike_height_max	堤身最大填筑高差，单位：m	NUMERIC	6, 2	C
堤防最小高度	DFZXGD	dike_height_min	堤身最小填筑高差，单位：m	NUMERIC	6, 2	C
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	C
行政区划代码	XZQHDM	admin_code	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	O
筑堤材料	ZDCL	material	堤身填筑主材分类：1-均质土堤；2-土石混合堤；3-砂性土堤；4-复合防渗土堤；5-浆砌石堤；6-混凝土防洪墙；7-生态复合堤；8-临时子堤材料	INTEGER	1	O
开工时间	KGSJ	start_date	工程动工日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
建成时间	JCSJ	complete_date	工程竣工验收日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
最近加固年份	ZJJGNF	last_reinforce	末次加高加固年度，格式：yyyy	DATE	10	O
管理单位	GLDW	manager_unit	堤防运维管护主体	VARCHAR	100	O
安全等级评定	AQDJPD	safety_grade	堤防运行安全鉴定等级：1-	INTEGER	1	O

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			一类堤；2-二类堤；3-三类堤			
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.14 水库数据（编号 31）按照表 A.3.14 的规定进行存储。

表 A.3.14 水库数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
水库标识码	SKBZM	reservoir_id	水库唯一编码	VARCHAR	20	M
水库名称	SKMC	reservoir_name	水库标准官方定名	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	水库中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	水库中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
管理行政区划代码	XZQHDM	admin_code	水库管护机构属地 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
水库位置	SKWZ	reservoir_location	详细文字地址描述	VARCHAR	255	M
水库类型	SKLX	reservoir_type	按主要功能划分：1-防洪水库；2-灌溉水库；3-供水水库；4-发电水库；5-综合利用水库；6-养殖水库；7-景观生态水库	INTEGER	1	M
工程等别	GCDB	engineer_grade	水利枢纽工程分等标准等级：1-I 等工程；2-II 等工程；3-III 等工程；4-IV 等工程；5-V 等工程	INTEGER	1	M
工程规模	GCGM	engineer_scale	按总库容划分水库规模档次：1-大（1）型；2-大（2）型；3-中型；4-小（1）型；5-小（2）型	INTEGER	1	M
总库容	ZKR	total_capacity	水库校核洪水位以下全部容积，单位：万 m ³	NUMERIC	12, 2	M
正常蓄水位	ZCXSW	normal_water_level	水库常年供水蓄水控制水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
设计洪水位	SJHSW	design_flood_level	对应设计洪水标准的坝前最高水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
校核洪水位	JHHSW	check_flood_level	对应校核洪水标准的坝前极限水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
数据更新时间	SJGXSJ	data_update_time	数据更新日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			他			
空间几何 (面)	KJJH	geometry	水库的空间位置, 以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
最大泄洪能力	ZDXHNL	max_discharge_capacity	泄洪设施全开下最大下泄流量, 单位: m^3/s	NUMERIC	8, 2	C
下游防洪保护 对象/区域	XYFHBHDX	protected_area	水库下游防护城镇、农田、基础设施清单	VARCHAR	200	C
坝址控制流域 面积	BZKZLYMJ	water_shed_area	坝址上游集水区域总面积, 单位: km^2	NUMERIC	10, 2	O
兴利库容	XLKR	benefit_reservoir_capacity	正常蓄水位至死水位间可供利用水量容积, 单位: 万 m^3	NUMERIC	12, 2	O
防洪库容	FHKR	flood_control_capacity	防洪限制水位至设计/校核洪水水位调蓄容积, 单位: 万 m^3	NUMERIC	12, 2	O
死库容	SKR	dead_capacity	死水位以下无法自流泄放的底部容积, 单位: 万 m^3	NUMERIC	12, 2	O
淤积库容	YJKR	sediment_capacity	库区泥沙淤积占用库容总量, 单位: 万 m^3	NUMERIC	12, 2	O
死水位	SSW	dead_water_level	水库正常运用下限控制水位, 单位: m	NUMERIC	7, 2	O
防洪限制水位	FHXZSW	flood_limit_water_level	汛期允许蓄水上限水位, 单位: m	NUMERIC	7, 2	O
泄洪设施类型	XHSSSW	spillway_type	水库泄水建筑物结构分类: 01-溢流坝; 02-坝身泄洪孔、坝身泄洪洞; 03-坝顶闸门泄洪; 04-岸边溢洪道; 05-泄洪隧洞; 06-放水底孔、导流底孔; 07-灌溉放空闸孔; 08-冲沙泄洪洞; 09-非常溢洪道; 10-橡胶坝溢流段; 11-临时分洪溢流堰	INTEGER	2	O
泄流曲线名称	XLQXMC	discharge_curve	水位-泄流量对应关系曲线编号名称	VARCHAR	50	O
设计防洪标准	SJFHBZ	design_standard	枢纽抵御设计洪水重现期	VARCHAR	20	O
校核防洪标准	JHFHBZ	check_standard	枢纽抵御校核洪水重现期	VARCHAR	20	O
安全鉴定类别	AQJDLB	safety_status	水库大坝安全鉴定结果分级: 1-一类坝; 2-二类坝; 3-三类坝	INTEGER	1	O
风险等级	FXDJ	risk_level	水库溃坝灾害风险划分等级: 1-高风险; 2-中风险; 3-低风险	INTEGER	1	O
管理单位名称	GLDWMC	manage_department	水库运行管护责任机构全称	VARCHAR	100	O
管理单位级别	GLDWJB	manage_level	水库管理机构行政层级	VARCHAR	10	O
日常巡查频率	RCXCPL	insp_frequency	水库常态化巡检周期	VARCHAR	50	O
开工时间	KGSJ	start_date	水库主体工程动工日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	O
建成时间	JCSJ	comp_date	水库竣工验收交付使用日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	O
最近除险加固	ZJCXJGNF	last_reinforce	末次大坝加固实施年度, 格	DATE	4	O

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
年份		_year	式: yyyy			
最近安全鉴定年份	ZJAQJDNF	last_safety_check	末次大坝安全评估年度, 格式: yyyy	DATE	4	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 15 水库大坝数据（编号 32）按照表 A.3.15 的规定进行存储。

表 A. 3. 15 水库大坝数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
大坝标识码	DBBSM	dam_id	水库大坝唯一编码	VARCHAR	20	M
大坝名称	DBMC	dam_name	大坝标准官方定名	VARCHAR	50	M
大坝级别	DBJB	dam_grad	对应水库工程分等匹配大坝等级: 1-一类坝; 2-二类坝; 3-三类坝	INTEGER	1	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
管理行政区划代码	XZQHDM	admin_code	水库管护机构属地 12 位行政区划代码, 由省 (2 位)、市 (2 位)、县 (2 位)、乡 (3 位)、村 (3 位) 组成; 若仅明确到县级, 乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
大坝类型	DBLX	dam_type	按坝体结构形式划分坝型: 1-均质土坝; 2-心墙坝; 3-斜墙坝; 4-面板堆石坝; 5-重力坝; 6-拱坝; 7-支墩坝; 8-砌石坝; 9-橡胶坝	INTEGER	1	M
数据更新时间	SJGXSJ	data_update_time	大坝数据信息更新日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测; 2-竣工图; 3-设计图; 4-人工估计; 5-其他	INTEGER	1	M
空间几何 (点)	KJJH	geometry	大坝中心点的空间位置, 以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
最大坝高	ZDBG	dam_height	坝基至坝顶最大垂直高差, 单位: m	NUMERIC	6, 2	C
坝顶长度	BDCD	dam_length	坝轴线总长	NUMERIC	8, 2	C
坝顶高程	BDGC	dam_elevation	坝顶海拔标高	NUMERIC	7, 2	C
坝顶宽度	BDKD	dam_top_width	坝顶路面水平宽度	NUMERIC	5, 2	C
大坝材料类型	DBCLLX	dam_type_material	坝体填筑/浇筑主材分类: 1-黏土均质土; 2-壤土; 3-砂卵石; 4-块石浆砌; 5-钢筋混凝土; 6-碾压混凝土; 7-土工膜复合填料	INTEGER	1	O
大坝结构类型	DBJGLX	dam_type_struct	坝体防渗、受力内部构造分类: 1-无防渗均质结构; 2-黏土心墙结构; 3-黏土斜墙结构; 4-混凝土面板结构; 5-碾压混凝土整体结构; 6-浆砌石重力结构	INTEGER	1	O

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
安全鉴定类别	AQJDLB	safety_status	大坝安全鉴定结果分级：1-一类坝；2-二类坝；3-三类坝	INTEGER	1	O
风险等级	FXDJ	risk_level	大坝溃坝灾害风险等级：1-高风险；2-中风险；3-低风险	INTEGER	1	O
管理单位名称	GLDWMC	manage_department	大坝运维管护责任机构全称	VARCHAR	100	O
管理单位级别	GLDWJB	manage_level	管护机构行政层级	VARCHAR	10	O
日常巡查频率	RCXCPL	insp_frequency	常态化巡检周期标准	VARCHAR	50	O
开工时间	KGSJ	start_date	大坝主体工程动工日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
建成时间	JCSJ	complete_date	大坝竣工验收投用日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
最近除险加固年份	ZJCXJGNF	last_reinforce_year	末次大坝加固实施年度，格式：yyyy	DATE	4	O
最近安全鉴定年份	ZJAQJDNF	last_safety_check	末次大坝安全评估年度，格式：yyyy	DATE	4	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 16 水闸数据（编号 33）按照表 A.3.16 的规定进行存储。

表 A. 3. 16 水闸数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
水闸标识码	SZBSM	sluice_id	水闸唯一编码	VARCHAR	20	M
水闸名称	SZMC	sluice_name	水闸标准官方定名	VARCHAR	50	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
所属河流标识码	HLBSM	river_id	所属河流唯一编码	VARCHAR	20	M
管理行政区划代码	XZQHDM	admin_code	水库管护机构属地 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	水闸中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	水闸中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
水闸类型	SZLX	sluice_type	按功能划分：1-节制闸；2-进水闸；3-排水闸；4-分洪闸；5-挡潮闸；6-冲沙闸；7-船闸 按闸室结构划分：1-开敞式；2-胸墙式；3-涵洞式	INTEGER	1	M
最大过闸流量	ZDGZLL	max_discharge	闸门全开极限下泄流量，单位：m³/s	NUMERIC	9, 2	M
数据更新时间	SJGX SJ	data_update_time	水闸信息更新日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			设计图；4-人工估计；5-其他			
空间几何 (点)	KJJH	geometry	水闸中心点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
工程等别	GCDB	sluice_grade	水闸工程分等标准：1-I等（大1型）；2-II等（大2型）；3-III等（中型）；4-IV等（小1型）；5-V等（小2型）	INTEGER	1	O
闸门类型	ZMLX	gate_type	闸门结构启闭形式分类：1-弧形钢闸门；2-平面钢闸门；3-铸铁闸门；4-翻板闸门；5-钢筋混凝土闸门；6-橡胶闸板	INTEGER	1	O
闸门孔数	ZMKS	gate_num	闸室独立过水闸孔总数，单位：孔	INTEGER	4	O
单孔净宽	DKJG	gate_width	单闸孔水平通水宽度，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
闸门高度	ZMGD	gate_height	闸门竖向挡水高度，单位：m	NUMERIC	6, 2	O
设计水头	SJST	design_head	闸上下游设计水位差值，单位：m	NUMERIC	5, 2	O
设计防洪标准	SJFHBZ	design_standard	水闸防御洪水重现期	VARCHAR	20	O
闸顶高程	ZDGC	crest_elevation	闸室顶部海拔标高，单位：m	NUMERIC	7, 2	O
闸底板高程	ZDBG	sill_elevation	闸孔底部基础海拔标高，单位：m	NUMERIC	7, 2	O
上游设计水位	SYSJSW	design_wl_upstream	设计工况闸前控制水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	O
下游设计水位	XYJSJSW	design_wl_downstream	设计工况闸后控制水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	O
开工时间	KGSJ	start_date	水闸主体动工日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
建成时间	JCSJ	comp_date	水闸竣工验收投用日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
运行状况	YXZK	operation_status	水闸当前完好运行状态：1-正常运行；2-轻微病害；3-严重破损；4-暂停使用；5-报废拆除	INTEGER	1	O
管理单位	GLDW	manage_dept	水闸日常管护责任机构全称	VARCHAR	100	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A.3.17 泵站数据（编号 34）按照表 A.3.17 的规定进行存储。

表 A.3.17 泵站数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
泵站标识码	BZBSM	pump_station_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	泵站中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西	NUMERIC	11, 3	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			向) 坐标, 单位: m			
坐标 y	ZBY	y_coordinate	泵站中心点在投影平面坐标系中的垂直方向 (南北向) 坐标, 单位: m	NUMERIC	11, 3	M
泵站名称	BZMC	name	泵站名称	VARCHAR	30	M
泵站地址	BZDZ	address	泵站的具体位置	VARCHAR	100	M
泵台数	BTS	pump_num	泵总台数	INTEGER	—	M
备用泵台数	BYBTS	backup_pump_num	备用泵台数	INTEGER	—	M
设计雨水排水能力	SJYSPSNL	design_storm_capacity	每秒钟排水量, 单位: m ³ /s	NUMERIC	6, 4	M
前池长	QCC	forebay_length	前池的长度, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
前池宽	QCK	forebay_width	前池的宽度, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
前池深	QCS	forebay_depth	前池的深度, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
进水池最高水位	JSCZGSW	in_max_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
进水池设计运行水位	JSCSJSW	in_design_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
进水池最高运行水位	JSCZGYXSW	in_maxope_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
进水池最低运行水位	JSCZDYXSW	in_mine_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
出水池设计运行水位	CSCSJYXSW	out_design_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
出水池最高运行水位	CSCZGYXSW	out_maxope_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
出水池最低运行水位	CSCZDYXSW	out_minope_level	按 GB50265 的有关规定填写, 单位: m	NUMERIC	6, 3	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	M
占地面积	ZDMJ	area	泵站占地面积, 单位: m ²	NUMERIC	6, 3	M
主供电源	ZGDY	main_supply	供电部门名称	VARCHAR	30	M
装机容量	ZJRL	device_capacity	装机容量, 单位: kW·h	NUMERIC	7, 2	M
备用电源	BYDY	backup_supply	供电部门名称	VARCHAR	30	M
泵站分类	BZFL	ps_category	1-雨水泵站; 2-污水泵站; 3-合流泵站; 4-地道泵站; 5-合建泵站; 6-其他 (临时泵站、泵闸等)	INTEGER	1	M
设施状态	SSZT	status	1-已建; 2-在建; 3-待废; 4-已废; 5-其他	INTEGER	1	M
设计运行年限	SJYXNX	design_operating_years	泵站设计最大运行年限	INTEGER	2	M
已运行年限	YXNX	operating_years	泵站已运行年限	INTEGER	2	M
服务范围	FWFW	service_scope	汇水区域范围描述	VARCHAR	255	M
服务面积	FWMJ	service_area	汇水面积, 单位: hm ²	NUMERIC	6, 2	M
权属单位	QSDW	owning_unit	泵站管理归属责任单位	VARCHAR	50	O
现有雨水排水能力	YSPSNL	current_storm_capacity	设计每秒钟排水量, 单位: m ³ /s	NUMERIC	6, 4	M
设计暴雨重现期	SJBYCXQ	design_rtp	泵站设计的暴雨重现期, 单位: 年	INTEGER	—	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
辅助设施描述	FZSSMS	addi_fac	对泵房内的变压器、格栅、除臭装置、阀门等设施进行描述	VARCHAR	100	M
溢流排放口	YLPFK	over_outfall_id	如果泵站有溢流口，关联排放口标识码	VARCHAR	17	M
联系电话	LXDH	tel	泵站负责人的联系电话	VARCHAR	15	M
是否应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
抗震设防类别	KZSFLB	seismic_design_category	抗震设防类别分为：1-甲类；2-乙类；3-丙类；4-丁类	INTEGER	1	O
抗震设防烈度	KZSFLD	seismic_fortification_intensity	按《中国地震参数区划图》确定的烈度，6-9度	INTEGER	1	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	泵站的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

A.3.18 蓄滞洪区数据（编号 35）按照表 A.3.18 的规定进行存储。

表 A.3.18 蓄滞洪区数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
蓄滞洪区标识码	XZHQBSM	fsda_id	蓄滞洪区唯一编码	VARCHAR	20	M
蓄滞洪区名称	XZHQMC	fsda_name	蓄滞洪区标准官方定名	VARCHAR	50	M
所属流域标识码	LYBSM	basin_id	所属流域单元唯一编码	VARCHAR	20	M
管理行政区划代码	XZQHDM	admin_code	水库管护机构属地 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	蓄滞洪区中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	蓄滞洪区中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
蓄滞洪区类型	XZHQLX	fsda_type	1-行洪区；2-蓄洪区；3-分洪区；4-滞洪区；5-综合蓄滞洪区；6-圩垸蓄洪区	INTEGER	1	M
蓄滞洪区总面积	XZHQZMJ	fsda_total_area	分区全域国土面积，单位：km ²	NUMERIC	8, 2	M
设计行（蓄）洪面积	SJXHMJ	design_flood_area	允许进水调蓄的有效水面面积，单位：km ²	NUMERIC	8, 2	M
设计行（蓄）洪水位	SJXHSW	design_flood_stage	调度运用标准控制水位，单位：m	NUMERIC	7, 2	M
设计蓄洪量	SJXHL	design_storage_capacity	设计水位下总调蓄水量，单位万 m ³	NUMERIC	13, 2	M
设计行洪流量	SJXHLL	design_flood_flow	分洪道设计下泄峰值流量，单位：m ³ /s	NUMERIC	9, 2	M
有效蓄洪容积	YXXHRJ	efficient_flood_volume	可用于削峰调洪的可用库	NUMERIC	13, 2	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			容, 单位万 m ³			
空间几何 (面)	KJJH	geometry	蓄滞洪区的空间位置, 以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测; 2-竣工图; 3-设计图; 4-人工估计; 5-其他	INTEGER	1	M
设区日期	SQRQ	build_date	规划划定启用的标准日期, 格式: yyyy-mm-dd	DATE	10	O
蓄滞(行)洪 区圩堤长度	XZHQWDCD	fsda_dyke_length	合围堤防总长度, 单位: km	NUMERIC	7, 2	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 19 应急资源数据(编号 36)按照表 A.3.19 的规定进行存储。

表 A. 3. 19 应急资源数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
资源标识码	ZYBSM	resource_id	应急物资/设备唯一编码	VARCHAR	20	M
资源类型	ZYLY	resource_type	01-抢险土石方类; 02-挡水封堵类; 03-抽排水设备类; 04-运输救援装备类; 05-救生防护类; 06-照明通信类; 07-清障抢险工具类; 08-生活保障物资类; 09-监测预警设备类; 10-应急医疗物资	INTEGER	2	M
资源名称	ZYMC	resource_name	物资设备标准全称	VARCHAR	50	M
可用数量	KYSL	quantity	当前完好可调度存量, 单位: 件/套/台/吨等	INTEGER	6	M
存储地点	CCDD	storage_location	物资存放详细地址	VARCHAR	100	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	应急资源中心点在投影平面坐标系中的水平方向(东西向)坐标, 单位: m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	应急资源中心点在投影平面坐标系中的垂直方向(南北向)坐标, 单位: m	NUMERIC	11, 3	M
空间几何 (点)	KJJH	geometry	应急资源空间位置, 以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测; 2-竣工图; 3-设计图; 4-人工估计; 5-其他	INTEGER	1	M
规格型号	GGXH	specification	产品尺寸、性能型号参数	VARCHAR	50	O
管理单位	GLDW	manage_department	物资保管调度责任主体	VARCHAR	100	O
联系人	LXR	contact_person	物资管护对接人员姓名	VARCHAR	20	O
联系电话	LXDH	contact_phone	对接人联络号码	VARCHAR	20	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 20 应急避难场所数据(编号 37)按照表 A.3.20 的规定进行存储。

表 A. 3. 20 应急避难场所数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
避难设施标识码	BNSSBSM	shelter_id	单处避难场所唯一编码	VARCHAR	20	M
避难设施名称	BNSSMC	shelter_name	避难场所官方标准名称	VARCHAR	50	M
避难设施类型	BNSSLX	shelter_type	避难场所权属使用性质：1-紧急避难场所；2-短期避难场所；3-长期避难场所	INTEGER	1	M
场地类型	CDLX	site_type	1-学校；2-体育馆；3-文化活动中心；4-乡镇政府大院；5-公园广场；6-其他	INTEGER	1	M
避难设施级别	BNSSJB	shelter_level	避难场所规划建设分级：1-省级；2-市级；3-县级；4-乡镇（街道）级；5-村（社区）级	INTEGER	1	M
避难设施地址	BNSSDZ	shelter_addresses	场所完整文字地理位置	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	设施中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	设施中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
地面高程	DMGC	ground_elevation	设施中心地面基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7,3	M
场地面积	CDMJ	site_area	避难可用总占地面积，单位：m ²	NUMERIC	10, 2	M
容纳人数	RNRS	capacity	场所安全最大安置群众数量，单位：人	INTEGER	7	M
应急通信方式	YJTXFS	emergency_communication_methods	场内应急联络通信设备类型	VARCHAR	50	M
联系人	LXR	contact	场所日常管理对接人员姓名	VARCHAR	50	M
联系电话	LXDH	telephone_number	管理人员联络号码	VARCHAR	50	M
主管单位	ZGDW	supervisory_authority	避难场所建设管护责任单位全称	VARCHAR	50	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	应急避难场所空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

A. 3. 21 历史灾情数据（编号 38）按照表 A.3.21 的规定进行存储。

表 A. 3. 21 历史灾情数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
历史事件标识码	LSSJBSM	historical_event_id	历史事件唯一编码	VARCHAR	20	M
事件名称	SJMC	event_name	事件名称标准官方定名	VARCHAR	100	M
发生日期	FSRQ	event_date	洪水灾害事件发生的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
发生开始时间	FSKSSJ	start_time	灾害起始时刻，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
发生结束时间	FSJSSJ	end_time	灾害消退终止时刻，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJH	geometry	最大淹没范围空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
最大淹没水深	ZDYMSS	max_depth	区域内积水最深值，单位：m	NUMERIC	5, 2	O
直接经济损失	ZJJSS	direct economic_loss	灾害造成财产损失总额，单位：万元	NUMERIC	14, 2	O
死亡人口	SWRK	death_number	灾害致死人数，单位：人	INTEGER	9	O
受灾人口	SZRK	affected_population	受洪水影响群众总数，单位：人	INTEGER	9	O
房屋倒塌间数	FWDTJS	collapsed_house	损毁倒塌房屋数量，单位：间	INTEGER	7	O
数据质量描述	SJZLMS	quality description	数据完整性、核查等级说明	VARCHAR	255	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

附录 B 内涝灾害风险监测评估数据

B.1 内涝灾害风险监测数据

B.1.1 雨水口数据（编号 39）按照表 B.1.1 中规定进行存储。

表 B.1.1 雨水口数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
雨水口标识码	YSKBSM	comb_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
雨水口形式	YSKXS	comb_type	1-平算式；2-立算式；3-联合式；4-偏沟式；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	雨水口在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	雨水口在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所在道路名称	SZDLMC	road_name	设施所在道路名称	VARCHAR	20	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
雨水算材质	YSBCZ	gra_material	1-球墨铸铁；2-灰口铸铁；3-钢格板；4-其他	INTEGER	1	M
雨水算间距	YSBJJ	gra_spacing	雨水算格栅间距，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
雨水算厚度	YSBHD	gra_thickness	雨水算的厚度，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
雨水口最大深度	YSKZDSD	max_depth	雨水口的最大深度，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
雨水口地表高程	YSKDBGC	surface_elevation	雨水口所处位置的地表高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
设计能力	SJNL	design_slui_capa	雨水口的设计泄水能力，单位：L/s	NUMERIC	6, 2	M
雨水口形状	YSKXZ	comb_shape	1-矩形；2-圆形；3-其他	INTEGER	1	M
是否装备垃圾拦截装置	LJLJZZ	anti_trash	0-否；1-是	INTEGER	1	M
是否装备防臭装置	FCZZ	anti_odor	0-否；1-是	INTEGER	1	M
是否装备初期雨水截流装置	YSJLZZ	ini_rain_inter	0-否；1-是	INTEGER	1	M
是否属于应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
雨水口尺寸 1	YSKCC1	comb_dimen1	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	NUMERIC	5, 3	C
雨水口尺寸 2	YSKCC2	comb_dimen2	雨水口形状为矩形时填写宽度，单位：m	NUMERIC	5, 3	C
雨水口尺寸 3	YSKCC3	comb_xy_data	雨水口形状为其他时填	INTEGER	1	C

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			写，x-y 尺寸，与 xy 曲线表关联。其中 x 代表测点距左侧距离，y 代表测点下部距离，单位：m			
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	雨水口的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 1. 2 排放口数据（编号 40）按照表 B. 1. 2 中规定进行存储。

表 B. 1. 2 排放口数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
排放口标识码	PFKBSM	outfall_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	排放口在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11， 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	排放口在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11， 3	M
连接管渠编码	LJGQBM	up_pipeline_id	排放口连接的管渠编码	VARCHAR	17	M
受纳水体编码	SNSTBM	receive_water_id	排往城镇河流或湖泊的受纳水体编码	VARCHAR	17	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
排放口名称	PFKMC	outfall_name	排放口名称	VARCHAR	30	M
排放口地址	PFKDZ	outfall_address	排放口具体地址描述	VARCHAR	100	M
底部高程	DBGC1	bottom_elevation	排放口的底部高程，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
排放口顶部高程	DBGC2	top_elevation	排放口的顶部高程，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
排放口地表高程	DBGC3	surface_elevation	排放口所处位置的地面高程，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
排放口类别	PFKLB	outfall_category	1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他	INTEGER	1	M
断面形式	DMXS	shape_type	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	INTEGER	1	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
淹没常水位	YMCSW	normal_level	当出流形式为常水位淹没时，记录常水位高程，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
出流形式	CLXS	outfall_type	1-自由出流；2-常水位淹没；3-潮汐影响	INTEGER	1	M
是否属于应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
是否有拍门	SFPM	flap	0-否；1-是	INTEGER	1	M
拍门直径	PMZJ	flap_diameter	拍门直径，单位：m	NUMERIC	5, 3	C
拍门顶部高程	PMDBGC1	flap_top_elevation	拍门顶部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	C
拍门底部高程	PMDBGC2	flap_bottom_elevation	拍门底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	C
拍门材质	PMCZ	flap_materail	1-铸铁；2-钢；3-不锈钢；4-塑料；5-复合材料；6-其他	INTEGER	1	C
潮位曲线	CWQX	tidal_curve	当出流形式为潮汐影响时，记录潮位表，与xy曲线表关联，x代表时间，单位：h，y代表潮位高程，单位：m	INTEGER	—	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	排放口空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 1. 3 排水管数据（编号 41）按照表 B. 1. 3 中规定进行存储。

表 B. 1. 3 排水管数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
排水管标识码	PSGBSM	pipe_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
管道材质	GDCZ	material	01-混凝土管；02-钢筋混凝土管；03-砖石管；04-陶土管；05-pe(聚乙烯)管；06-hdpe(高密度聚乙烯)管；07-upvc 管；08-铸铁管；09-玻璃钢夹砂管；10-钢管；11-石棉水泥管；12-其他	INTEGER	2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
管道长度	GDCD	pipe_length	应与线要素的几何长度一致，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
所在道路名称	SZDLMC	road_name	管道所在道路名称	VARCHAR	20	M
起点编码	QDBM	in_junc_id	对应起点的编码(排水户、雨水口、检查井、泵站、截流设施、调蓄设施、溢流堰、闸门、阀门等)	VARCHAR	20	M
终点编码	ZDBM	out_junc_id	对应终点的编码（雨水口、检查井、泵站、截流设施、调蓄设施、溢流堰、闸门、阀门、排放口、污水处理厂等）	VARCHAR	20	M
起点管底高程	QDGDGC	in_elevation	管道起点的内底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
终点管底高程	ZDGDGC	out_elevation	管道终点的内底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
断面数据 1	DMSJ1	shape_data1	断面形式为圆形时填写直径，断面形式为其他形式时填写管道断面的最大垂直高度，单位：m	NUMERIC	5, 3	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
断面数据 2	DMSJ2	shape_data2	断面形式为矩形时填写宽度；断面形式为梯形时填写底部宽度；断面形式为三角形时填写顶面宽度；断面形式为椭圆形时填写最大宽度，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
断面数据 3	DMSJ3	shape_data3	断面形式为梯形时填写左侧边坡系数（横纵比）	NUMERIC	5, 3	M
断面数据 4	DMSJ4	shape_data4	断面形式为梯形时填写右侧边坡系数（横纵比）	NUMERIC	5, 3	M
断面数据 5	DMSJ5	shape_xy_data	断面形式为不规则形状时填写，x-y 断面，与 xy 曲线表关联。其中 x 代表测点距左侧距离，y 代表测点底部高程，单位：m	INTEGER	—	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
管道类别	GDLB	pipe_category	1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他	INTEGER	1	M
断面形式	DMXS	shape_type	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	INTEGER	1	M
是否倒虹管	SFDHG	invert_silphon	0-否；1-是	INTEGER	1	M
压力类型	YLLX	pressure_type	1-重力；2-压力；3-其他	INTEGER	1	M
是否存在雨污混接现象	YWHJ	rain_sewa_mix	0-否；1-是	INTEGER	1	M
原始结构状态	YSJZZT	origin_struct	1-暗接；2-暗井；3-弯斗；4-倒虹；5-轴线偏移；6-井盖埋没；7-变形；8-变径；9-其他	INTEGER	1	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
缺陷等级	QXDJ	fault_category	1~4	INTEGER	1	M
建设单位	JSDW	construct_unit	建设单位名称	VARCHAR	100	M
建设日期	JSRQ	construct_DATE	建设日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
项目阶段	XMJD	project_phase	1-审批；2-施工；3-验收	INTEGER	1	M
流向	LX	flow_direction	0-正向；1-逆向	INTEGER	1	M
是否为主管支管	ZGZG	branch_pipe	0-否；1-是	INTEGER	1	M
管道糙率	GDCL	roughness	若无数据，则根据材质确定	NUMERIC	5, 3	M
管道壁厚度	GDBHD	wall_thickness	管道壁厚度，单位：mm	INTEGER	—	M
衬里厚度	CLHD	liner_thickness	衬里厚度，单位：mm	INTEGER	—	M
管道坡度	GDPD	pipe_slope	（起点管底高程-终点管底高程）/管道投影长度	NUMERIC	6, 5	M
断面面积	DMMJ	shape_area	管道横断面面积，单位：m ²	NUMERIC	5, 2	M
管道衬里材质	GDLCCZ	liner_material	1-水泥砂浆；2-塑料；3-金属；4-复合材料；5-其他	INTEGER	1	M
接头形式	JTXS	joint_type	1-平口；2-企口；3-承插口；4-焊接；5-其他	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
连接方式	LJFS	conn_type	1-刚性；2-柔性；3-热熔连接；4-其他	INTEGER	1	M
管理归属	GLGS	ownership	1-市政；2-户线	INTEGER	1	M
是否有自冲洗设备	ZCXSB	self_washing	0-否；1-是	INTEGER	1	M
敷设方式	FSFS	construction_method	1-开槽埋管；2-顶管；3-盾构；4-拖拉管；5-其他	INTEGER	1	M
非开挖维修方式	FKWWXFS	trenchless_method	1-点状；2-整体	INTEGER	1	M
大小等级	DXDJ	size_category	1-小型（0~600mm）；2-中型（600~1000mm）；3-大型（1000~1500mm）；4-特大型（1500mm 以上）	INTEGER	1	M
健康状态	JKZT	health_status	是否健康，0-否；1-是	INTEGER	1	M
是否应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（线）	KJJH	geometry	排水管的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B.1.4 排水渠数据（编号 42）按照表 B.1.4 中规定进行存储。

表 B.1.4 排水渠数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
排水渠标识码	PSQBSM	conduit_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
渠道材质	QDCZ	material	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	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
所在道路名称	SZDLMC	road_name	设施所在道路名称	VARCHAR	26	M
渠道长度	QDCD	conduit_length	渠道长度，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
起点编码	QDBM	in_junc_id	对应起点的编码（排水户、雨水口、检查井、泵站、截流设施、调蓄设施、溢流堰、闸门、阀门等）	VARCHAR	20	M
终点编码	ZDBM	out_junc_id	对应终点的编码（雨水口、检查井、泵站、截流设施、调蓄设施、溢流堰、闸门、阀门、排放口、污水处理厂等）	VARCHAR	20	M
起点渠底高程	QDQDGC	in_elevation	渠道起点的内底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
终点渠底高程	ZDQDGC	out_elevation	渠道终点的内底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
断面数据 1	DMSJ1	shape_data1	断面形式为圆形时填直径，断面形式为其他形式时填渠道断面的最大垂直高度，单位：m	NUMERIC	5, 3	C

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
断面数据 2	DMSJ2	shape_data2	断面形式为矩形时填写宽度；断面形式为梯形时填底部宽度；断面形式为三角形时填顶部宽度；断面形式为椭圆形时填写最大宽度，单位：m	NUMERIC	5, 3	C
断面数据 3	DMSJ3	shape_data3	断面形式为梯形时填写左侧边坡系数（横纵比）	NUMERIC	5, 3	C
断面数据 4	DMSJ4	shape_data4	断面形式为梯形时填写右侧边坡系数（横纵比）	NUMERIC	5, 3	C
断面数据 5	DMSJ5	shape_xy_data	断面形式为不规则形状时填写，x-y 断面与 xy 曲线表关联其中 x 代表测点距左侧的距离，y 代表测点底部高程，单位：m	INTEGER	—	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
渠道糙率	QDCL	roughness	若无数据，则根据材质确定	NUMERIC	5, 3	M
渠道坡度	QDPD	conduit_slope	（起点渠底高程-终点渠底高程）/渠道投影长度	NUMERIC	6, 5	M
断面面积	DMMJ	shape_area	渠道横断面面积，单位：m ²	NUMERIC	5, 2	M
渠道类别	QDLB	conduit_category	1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他	INTEGER	1	M
渠道类型	QDLX	conduit_style	1-明渠；2-暗渠	INTEGER	1	M
断面形式	DMXS	shape_type	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	INTEGER	1	M
渠道结构	QDJG	conduit_struct	1-现浇；2-预制；3-砌砖；4-砌石；5-其他	INTEGER	1	M
管理归属	GLGS	ownership	1-市政；2-户线	INTEGER	1	M
原始结构状态	YSJGZT	origin_struct	1-暗接；2-暗井；3-弯斗；4-倒虹；5-轴线偏移；6-井盖埋没；7-变形；8-变径；9-其他	INTEGER	1	M
接头形式	JTXS	joint_type	1-平口；2-企口；3-承插口；4-焊接；5-其他	INTEGER	1	M
连接方式	LJFS	conn_type	1-刚性（如素混凝土、带钢细石混凝土）；2-柔性（如沥青类、橡胶圈）；3-其他	INTEGER	1	M
建设单位	JSDW	construct_unit	建设单位名称	VARCHAR	100	M
建设日期	JSRQ	construct_DATE	建设日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
项目阶段	XMJD	project_phase	1-审批；2-施工；3-验收	INTEGER	1	M
存在问题	CZWT	problem	存在问题	VARCHAR	255	M
敷设方式	FSFS	construction_method	1-开槽埋管；2-顶管；3-盾构；4-拖拉管；5-其他	INTEGER	1	M
流向	LX	flow_direction	0-正向；1-逆向	INTEGER	1	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
是否为主管支管	ZGZG	branch_pipe	0-否；1-是	INTEGER	1	M
健康状态	JKZT	health_status	是否健康，0-否；1-是	INTEGER	1	M
是否应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（线）	KJJH	geometry	排水渠的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B.1.5 检查井数据（编号 43）按照表 B.1.5 中规定进行存储。

表 B.1.5 检查井数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
检查井标识码	JCJBSM	manhole_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
检查井类型	JCJLX	manhole_type	01-检查井；02-接户井；03-阀门井；04-溢流井；05-倒虹井；06-透气井；07-压力井 08-检测井；09-拍门井；10-截流井；11-水封井；12-跌水井；13-排气阀井；14-流量计井；15-排泥井；16-其他	INTEGER	2	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	检查井在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	检查井在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
所在道路名称	SZDLMC	road_name	设施所在道路名称	VARCHAR	26	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_DATE	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
检查井井深	JCJJS	depth	检查井深度，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
井室长度	JSCD	chamber_length	井室长度，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井室宽度	JSKD	chamber_width	井室宽度，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井室高度	JSGD	chamber_height	井室高度，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
井筒高度	JTGD	wellbore_height	井筒高度，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
检查井盖材质	JCJGCZ	cov_material	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-碳纤维混凝土；8-其他	INTEGER	1	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
建设单位	JSDW	construct_unit	建设单位名称	VARCHAR	100	M
建设日期	JSRQ	construct_DATE	建设日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
项目阶段	XMJD	project_phase	1-审批；2-施工；3-验收	INTEGER	1	M
存在问题	CZWT	problem	存在问题	VARCHAR	255	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
检查井形式	JCJXS	manhole_style	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	INTEGER	1	M
检查井类别	JCJLB	manhole_category	1-雨水井；2-污水井；3-合流井；4-其他	INTEGER	1	M
检查井等级	JCJDJ	junc_class	1-主井(主管上的井)；2-附井(接户井、过渡井)；3-其他	INTEGER	1	M
地面高程	DMGC	surface_elevation	井盖所处位置的地面高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
附属物描述	FSWMS	addi_fac	对井内的防坠网、梯子、压力盖板等附属物进行描述	VARCHAR	100	M
井盖形状	JGXZ	cov_shape	1-圆形；2-三角形；3-矩形；4-其他	INTEGER	1	M
井盖尺寸 1	JGCC1	cov_dimen1	井盖为圆形时填写直径，井盖为三角形时填写边长 1；井盖为矩形时填写长边，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井盖尺寸 2	JGCC2	cov_dimen2	井盖为三角形时填写边长 2；井盖为矩形时填写短边，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井盖尺寸 3	JGCC3	cov_dimen3	井盖为三角形时填写边长 3，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井盖尺寸 4	JGCC4	cov_dimen4	井盖形状为其他时填写，x-y 尺寸，与 xy 曲线表关联。其中 x 代表测点距左侧距离，y 代表测点下部距离，单位：m	INTEGER	—	M
井盖厚度	JGHD	cov_thickness	井盖的厚度，不包含井座，单位：m	NUMERIC	5, 3	M
井室类型	JSLX	chamber_type	1-钢筋混凝土；2-预制板；3-钢质；4-深基坑；5-塑料；6-其他	INTEGER	1	M
井底形式	JDXS	bottom_style	1-平底；2-流槽；3-落底；4-其他	INTEGER	1	M
探测时水深	TCSS	survey_water_depth	现场探测时，检查井水深，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
探测时泥深	TCNS	survey_sediment_depth	现场探测时，检查井底部淤积物的深度，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
探测日期	TCRQ	survey_DATE	现场探测的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
是否应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	检查井的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 1. 6 调蓄设施数据（编号 44）按照表 B. 1. 6 中规定进行存储。

表 B. 1. 6 调蓄设施数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
调蓄设施标识码	TXSSBSM	storage_id	唯一编码	VARCHAR	20	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
布置形式	BZXS	layout	1-溢流堰式；2-流槽式；3-泵汲式；4-其他	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
排水系统标识码	PSXTBSM	system_id	所属排水系统标识码	VARCHAR	20	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	应与设施中心点坐标一致	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	应与设施中心点坐标一致	NUMERIC	11, 3	M
调蓄设施名称	TXSSMC	name	调蓄设施的名称	VARCHAR	30	M
调蓄设施地址	TXSSDZ	address	调蓄设施的具体位置	VARCHAR	100	M
最高水位	ZGSW	max_level	调蓄设施运行的最高水位，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
最低水位	ZDSW	min_level	调蓄设施运行的最低水位，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
常水位	CSW	normal_level	调蓄设施运行的常水位，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
截流能力	JLNL	inter_capacity	截流初雨量，单位：mm	NUMERIC	6, 1	M
调蓄设施容积	TXSSRJ	total_volume	调蓄设施的总容积，单位：m ³	NUMERIC	8, 2	M
调蓄设施类型	TXSSLX	storage_type	1-密闭式；2-开放式	INTEGER	1	M
类别	LX	storage_category	1-雨水；2-污水；3-合流；4-多功能调蓄设施；5-其他	INTEGER	1	M
调蓄设施底部高程	TXSSDBGC	bottom_elevation	调蓄设施底部高程，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_date	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_date	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
设施状态	SSZT	status	1-已建；2-在建；3-待废；4-已废；5-其他	INTEGER	1	M
与现有设施的关系	YXYSSGX	relation_facilities	1-合建；2-分建；3-利用现有设施容量；4-其他	INTEGER	1	M
调蓄设施主要功能	TXSSZYGN	function	1-调蓄；2-污染控制；3-综合效果	INTEGER	1	M
调蓄曲线	TXQX	height_area	与 xy 曲线表关联，x 代表距调蓄设施底部的深度，y 代表当前深度的蓄水面积，单位：m/m ²	INTEGER	—	M
进水方式	JSFS	inlet_type	1-截流设施；2-管道；3-溢流堰；4-其他	INTEGER	1	M
出水方式	CSFS	outlet_type	1-闸；2-泵；3-堰；4-阀；5-孔；6-管道；7-其他	INTEGER	1	M
调蓄设施材质	TXSSCZ	storage_material	1-硬化；2-自然；3-模块化产品；4-其他	INTEGER	1	M
蒸发系数	ZFXS	evap_coeff	调蓄设施内水的蒸发系数	NUMERIC	4, 3	M
是否应急排水装置	YJPSZZ	is_emergency	0-否；1-是	INTEGER	1	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	调蓄设施的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
设施描述	SSMS	description	调蓄设施及附属物描述信息	VARCHAR	255	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B.1.7 易涝点数据（编号 45）按照表 B.1.7 中规定进行存储。

表 B.1.7 易涝点数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
易涝点标识码	YLDBSM	puddle_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
易涝点名称	YLDMC	puddle_name	易涝点的名称	VARCHAR	20	M
易涝点地址	YLDDZ	puddle_address	易涝点所在地址描述	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	易涝区域中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	易涝区域中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
数据监测单位	SJJCDW	data_source_organization	数据监测单位	VARCHAR	50	M
数据记录日期	SJJLRQ	data_source_date	数据记录日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
所属行政区划	SSXZQ	administrative_region	隶属的 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
最大淹没水深	ZDYMSS	maximum_flood_depth	积水区域最大淹没深度，单位：m	NUMERIC	4, 2	M
平均淹没水深	PJYMSS	Average_flood_depth	积水区域平均淹没深度，单位：m	NUMERIC	4, 2	M
淹没持续时间	ZDYMSJ	max_duration_of_submersion	淹没持续的最大时间，单位：min	NUMERIC	3	M
最大淹没面积	ZDYMMJ	max_flooded_area	最大淹没范围面积估算，单位：m ²	NUMERIC	6, 2	M
积涝原因	JLYY	cause_waterlogging	易涝的原因	VARCHAR	50	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	淹没范围的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
整改状态	ZGZT	rectification_status	易涝点是否被整治的状态：1-已整改；0-未整改	INTEGER	1	M
整改时间	ZGSJ	rectification_date	如果已整改，整改的时间，格式：yyyy-mm-dd	VARCHAR	10	C
整改措施	ZGCS	rectification_measures	如果已整改，采取的具体措施	VARCHAR	50	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B.2 现状排水能力评估数据

B.2.1 高程点数据（编号 46）按照表 B.2.1 中规定进行存储。

表 B.2.1 高程点数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
高程点标识码	GCDBSM	point_id	唯一编码	VARCHAR	20	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
坐标 x	ZBX	x_coordinate	高程点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	高程点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
高程	GC	elevation	高程的具体数值，单位：m	NUMERIC	7, 3	M
数据来源	SJLY	data_source	1-勘测；2-地形图；3-开源数据提取	INTEGER	1	M
生产日期	SCRQ	production_date	数据记录日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（点）	KJJH	geometry	高程点的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B.2.2 汇水区数据（编号 47）按照表 B.2.2 中规定进行存储。

表 B.2.2 汇水区数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则 and 含义	字段类型	数据长度	约束条件
汇水区标识码	HSQBSM	catchment_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
排水系统类型	PSXTLX	system_type	1-雨水；2-污水；3-合流；4-其他	INTEGER	1	M
下垫面类型	XDMLX	landuse	1-屋面；2-一般路面；3-透水路面；4-一般绿地；5-低势绿地；6-水面；7-其他	INTEGER	1	M
源头控制设施	YTSSKZQK	lid	说明有关源头控制设施建设情况	VARCHAR	100	M
出水口编码	CSKBM	outlet_id	接纳汇水区地表径流的雨水口、检查井或另外一个汇水区编码	VARCHAR	20	M
生物滞留设施比例	SWZLSSBL	bio_reten_cell	生物滞留设施占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
雨水花园比例	YSHYBL	rain_garden	雨水花园占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
绿色屋顶比例	LSWDBL	green_roof	绿色屋顶占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
渗渠比例	SQBL	infil_trench	渗渠占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
透水铺装比例	TSPZBL	perm_pavement	透水铺装占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
雨桶数	YTS	rain_barrel	雨桶的个数	INTEGER	—	M
单个雨桶体积	YTTJ	barrel_volume	单个雨桶的体积，单位：L	NUMERIC	10, 3	M
植草沟比例	ZCGBL	vege_swale	植草沟占汇水区总面积的百分比例	NUMERIC	4, 2	M
面积	MJ	area	应与多边形要素的几何面积一致，单位：m ²	NUMERIC	10, 3	M
宽度	KD	width	坡面漫流宽度的参数，单位：m	NUMERIC	6, 3	M
坡度	PD	slope	可以通过 DEM 等数字高程数据统计计算，百分数	NUMERIC	6, 2	M
不透水区比例	BTSQBL	impervious_prop ortion	不透水区域所占百分比例，可根据下垫面类型进	NUMERIC	4, 2	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			行估算			
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_date	数据来源的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	数据填报单位	VARCHAR	30	M
填报日期	TBRQ	report_date	数据填报日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	汇水区的空间位置，以Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B. 2. 3 降雨设计数据（编号 48）按照表 B. 2. 3 中规定进行存储。

表 B. 2. 3 降雨设计数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
站点标识码	ZDBSM	station_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
站点名称	ZZDMC	station_name	气象站点的名称	VARCHAR	50	M
设计雨型	SJYX	rain_type	1-均匀雨型；2-芝加哥雨型；3-SCS 雨型；4-Huff 雨型；5-三角形雨型；6-其他	INTEGER	1	M
设计降雨历时	SJJYLS	design_duration	1-60min；2-120 min；3-180 min；4-360min；5-720min，6-1440min	INTEGER	1	M
时间步长	SJBC	time_step	设计降雨过程的时间步长，单位：min	INTEGER	1	M
1 年一遇降雨过程线	1NYYJYGCX	P=1	1 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
2 年一遇降雨过程线	2NYYJYGCX	P=2	2 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
3 年一遇降雨过程线	3NYYJYGCX	P=3	3 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
5 年一遇降雨过程线	5NYYJYGCX	P=5	5 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
10 年一遇降雨过程线	10NYYJYGCX	P=10	10 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
20 年一遇降雨过程线	20NYYJYGCX	P=20	20 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
30 年一遇降雨过程线	30NYYJYGCX	P=30	30 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
50 年一遇降雨过程线	50NYYJYGCX	P=50	50 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M
100 年一遇降雨过程线	100NYYJYGCX	P=100	100 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6，3	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
超 100 年一遇其他降雨过程线	QTJYGCX	P>100	超过 100 年一遇降雨在特定降雨历时和时间步长下的降雨量分布，单位：mm	NUMERIC	6, 3	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
站点高程	ZDGC	station_elevation	站点相对于高程基准面的垂直距离，单位：m	NUMERIC	7, 3	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	海绵设施的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 2. 4 排水能力模型方案数（编号 49）据按照表 B. 2. 4 中规定进行存储。

表 B. 2. 4 排水能力模型方案数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
方案标识码	FABSM	scenario_id	方案唯一编码	VARCHAR	20	M
模型名称	MXMC	model_name	用于评估排水能力模型的名称	VARCHAR	50	M
模型软件	MXRJ	software	1-MIKE; 2-HEC-RAS; 3-SWMM; 4-InfoWorks ICM; 5-Delft3D; 6-SMS; 7-DHI MIKE URBAN; 8-其他	VARCHAR	50	M
软件版本	RJBH	software_version	搭载模型的软件版本信息	VARCHAR	20	O
模拟范围	MNFW	simulation_extent	排水能力评估建模范围	VARCHAR	255	M
计算方法	JSFF	calculation_method	模型的计算方法	VARCHAR	50	M
计算时间步长	JSSJBC	time_step	模拟的时间步长，单位：S	INTEGER	—	M
降雨工况标识	JYGKBS	rainfall_scenario_id	1-红色，暴雨 I 级；2-橙色，暴雨 II 级；3-黄色，暴雨 III 级；4-蓝色，暴雨 IV 级	INTEGER	1	M
率定验证状态	LDYZTZ	calibration_status	1-未率定；2-已率定，待验证；3-已通过	INTEGER	1	M
成果日期	CGRQ	result_date	成果完成的具体日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
编制单位	BZDW	organization	方案编制单位	VARCHAR	100	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B. 2. 5 排水能力边界条件数据（编号 50）按照表 B. 2. 5 中规定进行存储。

表 B. 2. 5 排水能力边界条件数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
边界标识码	BJBSM	boundary_id	边界唯一编码	VARCHAR	20	M
方案标识码	FABSM	scenario_id	模型方案唯一编码	VARCHAR	20	M
边界对象编码	BJDXBM	object_id	边界条件所作用的排水系统对象唯一编码（如检查井、排水口、河网节点等）；当边界类型需要指定具体对象时必须填	VARCHAR	17	M
边界类型	BJLX	boundary_type	边界条件的类型：1-水位边	INTEGER	1	M

			界；2-流量边界；3-水位~流量关系边界；4-泵站边界；5-闸门边界			
控制方式	KZFS	control_mode	边界随时间或状态变化的控制模式：1-恒定值；2-时间序列；3-水位控制；4-流量控制；5-调度规则控制	INTEGER	1	M
起始时间	QSSJ	start_time	边界条件生效起始时间，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
终止时间	ZZSJ	end_time	边界条件生效终止时间，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
水位过程标识	SWGCB	stage_series_id	当边界类型包含水位且控制方式为时间序列时，关联的水位时间过程数据标识，指向水位过程线表	VARCHAR	50	C
流量过程标识	LLGCB	flow_series_id	当边界类型包含流量且控制方式为时间序列时，关联的流量时间过程数据标识，指向流量过程线表	VARCHAR	50	C
泵闸运行规则	BZYXGZ	operation_rule	泵站或闸门运行调度规则描述，当边界类型为泵站/闸门且控制方式为规则控制时必须填	VARCHAR	255	C
空间几何（面）	KJJH	geometry	边界的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B. 2. 6 排水能力模拟结果数据（编号 51）按照表 B. 2. 6 中规定进行存储。

表 B. 2. 6 排水能力模拟结果数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
结果标识码	JGBSM	result_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
方案标识码	FABSM	scenario_id	模型方案唯一编码	VARCHAR	20	M
计算对象类型	JSDXLX	object_type	本次结果对应的计算对象类型，如检查井、排水口、河网节点、排水管渠等	VARCHAR	20	M
计算对象编码	JSDXBM	object_id	与对象类型对应的计算对象唯一编码，如检查井编码、管渠编码等	VARCHAR	20	M
降雨重现期	JYCXQ	rainfall_return_period	模拟所采用的降雨事件重现期，单位：年	INTEGER	—	M
达标判定	DBPD	compliance_flag	根据排水能力评估标准，判定该对象是否满足设计要求：1-达标，0-未达标	INTEGER	1	M
风险等级	FXDJ	risk_level	该对象对应的排水或内涝风险等级：1-较低风险；2-中等风险；3-较高风险；4-高风险	INTEGER	1	M
结果时间	JGSJ	result_time	排水能力模拟结果所对应的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M

空间几何	KJJH	geometry	计算对象的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
最大积水深度	ZDJSSD	max_ponding_depth	当计算对象为节点且发生地面溢流时，模拟时段内该节点的最大积水深度，单位：m	NUMERIC	—， 2	C
积水历时	JSLS	ponding_duration	节点发生地面溢流时，从开始积水到完全消退的连续时间，单位：min	INTEGER	—	C
节点最大溢流量	JDZDYLL	max_node_overflow	节点发生溢流时，模拟过程中瞬时溢流量的最大值，单位：m ³ /s	NUMERIC	—， 3	C
管渠最大充满度	GQZDCMD	max_fullness	当计算对象为排水管渠时，模拟时段内管渠内水深与管径（或截面高度）的最大比值，单位：%	NUMERIC	—， 2	C
管渠最大流速	GQZDLS	max_velocity	当计算对象为排水管渠时，模拟时段内管渠内水流的最大流速，单位：m/s	NUMERIC	—， 2	C
超载持续时间	CZCXSJ	surcharge_duration	模型运行期间对象处于超负荷状态的连续时长，单位：min	INTEGER	—	C
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

B. 3 现状内涝风险评估数据

B. 3. 1 交通站点数据（编号 52）按照表 B. 3. 1 的规定进行存储。

表 B. 3. 1 交通站点数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
站点标识码	ZDBSM	station_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
站点名称	ZDMC	station_name	站点经正式批准或备案的规范中文名称	VARCHAR	50	M
站点编码	ZDBM	station_code	站点在所属交通系统中的行业统一编码	VARCHAR	17	M
站点类型	ZDLX	station_type	1-机场；2-客运铁路站点；3-轨道交通站点；4-客运汽车站；5-其他	INTEGER	1	M
站点状态	ZDZT	station_status	1-在建；2-在运；3-停运；4-废弃	INTEGER	1	M
所属行政区	SSXZQ	district	填入 12 位行政区划代码，由省（2 位）、市（2 位）、县（2 位）、乡（3 位）、村（3 位）组成；若仅明确到县级，乡、村级用 0 补齐	VARCHAR	12	M
详细地址	XXDZ	address	交通站点的详细地址	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11， 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	站点中心在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11， 3	M
地面高程	DMGC	ground_elevation	站点中心地面基于 1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
地底高程	DDGC	underground_elevation	站点地下空间最低点基于高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7， 3	M
地面设施面积	DMSSMJ	ground_area	交通站点地面建（构）筑物的基底占地面积，以建筑基底外轮廓线投影面积计算，单位：m ²	NUMERIC	10， 3	M
地下设施面积	DXSSMJ	underground_area	交通站点地下部分的水平投影占地面积，以地下外墙外边线所围面积计算，单位：m ²	NUMERIC	10， 3	M
地面设施高度	DMSSGD	ground_height	地面建（构）筑物从室外地坪至最高点的垂直高度，单位：m	NUMERIC	6， 3	M
地下设施高度	DXSSGD	underground_height	地下结构从室外地坪至结构底板底部的垂直深度，即埋深，取正值，单位：m	NUMERIC	6， 3	M
地下空间体积	DXKJTJ	underground_volume	站点全部地下功能空间的总体积，单位：m ³	NUMERIC	8， 2	M
最早运营时间	ZZYYSJ	start_time	站点每日计划最早提供客运服务的时间，格式：HH:MM:SS	TIME	10	M
最晚运营时间	ZWYYSJ	end_time	站点每日计划最晚停止提	TIME	10	M

			供客运服务的时间，格式：HH:MM:SS			
运营公司名称	YYGSMC	company_name	负责站点日常客运经营与管理维护的法人单位全称	VARCHAR	50	M
日均班次	RJBC	average_daily_trips	统计周期内站点的日均客运班次次数，单位：次	INTEGER	—	M
日均客流量	RJKLL	average_daily_passengers	统计周期内站点的日均发送、到达及换乘的客运总量，单位：人	INTEGER	—	M
出入口数量	CRKSL	entrances_exits	面向公众开放、可进出站付费区或非付费区的地面及地下出入口的合计总数	INTEGER	2	M
是否有应急出口	SFYYJCK	emergency_exits	站点是否设有独立、专用的应急疏散出口，且满足消防与应急设计要求：1-有；2-无	INTEGER	1	M
是否有挡水设施	SFYDSSS	water_blocking	地下出入口或低洼处是否设置防止雨水倒灌的设施：1-有；2-无	INTEGER	1	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据采集日期	SJCJRQ	record_date	通过上述数据来源实际获取或确认数据的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	负责填报、提交本记录的数据生产或管理单位的全称	VARCHAR	50	O
填报日期	TBRQ	report_date	完成数据填报并提交的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	O
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	交通站点的空间位置，以Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 3. 2 医疗设施数据（编号 53）按照表 B. 3. 2 的规定进行存储。

表 B. 3. 2 医疗设施数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
医疗设施标识码	YLSSBSM	hospital_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
医疗设施名称	YLSSMC	hospital_name	医疗设施在国家卫生行政主管部门登记的标准全称	VARCHAR	50	M
医疗设施级别	YLSSJB	hospital_level	医院分为三级十等体系：一级、二级、三级，每级再分甲、乙、丙三等，三级医院还增设特等	VARCHAR	50	M
医疗设施类型	YLSSLX	hospital_type	1-综合医院；2-专科医院；3-社区医院；4-卫生院；5-其他	INTEGER	1	M
医疗设施地址	YLSSDZ	hospital_address	医疗设施所在的详细地址，应精确到门牌号	VARCHAR	100	M
占地面积	ZDMJ	hospital_area	医疗设施的总占地面积，单位：m ²	NUMERIC	—， 2	M
病床数量	BCSL	bed_number	医疗设施实际开放的病床张数，单位：张	INTEGER	—	M
联系电话	LXDH	telephone_numbe	医疗设施对外公示的联系	VARCHAR	20	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
		r	电话，支持手机号码或固定电话			
主管单位	ZGDW	supervisory_authority	医疗设施的上级主管单位全称	VARCHAR	50	M
坐标 x	ZBX	x_coordinate	医疗设施中心点在投影平面坐标系中的水平方向（东西向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
坐标 y	ZBY	y_coordinate	医疗设施中心点在投影平面坐标系中的垂直方向（南北向）坐标，单位：m	NUMERIC	11, 3	M
地面高程	DMGC	ground_elevation	医疗设施中心点地面基于1985 国家高程基准的高程值，单位：m	NUMERIC	7,3	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O
空间几何（面）	KJJH	geometry	医疗设施的空间位置，以 Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	O

B. 3. 3 海绵设施数据（编号 54）按照表 B. 3. 3 中规定进行存储。

表 B. 3. 3 海绵设施数据属性表结构

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
海绵设施标识码	HMSSBSM	sponge_id	唯一编码	VARCHAR	20	M
海绵设施类型	HMSSLX	sponge_type	1-雨水花园；2-绿色屋顶；3-透水铺装；4-下沉式绿地；5-其他	INTEGER	1	M
海绵设施面积	HMSSMJ	sponge_area	海绵设施的有效水平投影面积，单位：m ²	NUMERIC	10, 3	M
下垫面类型	XDMLX	landuse	1-屋面；2-一般路面；3-透水路面；4-一般绿地；5-低势绿地；6-水面；7-其他	INTEGER	1	M
年径流总量控制率	NJLZLKZL	runoff_control	设施所能控制的年径流总量占该区域全年总降雨径流量的百分比，取值 0.00~100.00，单位：%	NUMERIC	4, 2	M
年径流污染削减率	NJLWRXJL	runoff_pollution_reduction	设施对年径流中污染物的去除效率，通常以固体悬浮物（SS）削减率代表，取值 0.00~100.00，单位：%	NUMERIC	4, 2	M
径流系数	JLXS	runoff_coefficient	指一定汇水面积上降雨产生的径流量与降雨量的比值，取值范围 0.00~1.00	NUMERIC	3, 2	M
有效储水容积	YXCSRJ	storage_volume	设施在常水位与设计溢流水位之间所能调蓄的有效容积，单位：m ³	NUMERIC	8, 2	M
土壤渗透系数	TRSTXS	K	设施下层或原状土壤的饱和渗透系数，单位：m/s	NUMERIC	—	M
数据来源	SJLY	data_source	1-现场探测；2-竣工图；3-设计图；4-人工估计；5-其他	INTEGER	1	M
数据获取日期	SJHQRQ	record_DATE	通过上述数据来源实际获取或确认数据的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
填报单位	TBDW	report_unit	负责填报、提交本记录的	VARCHAR	50	M

字段名称	中文字段代码	字段代码	业务规则和含义	字段类型	数据长度	约束条件
			数据生产或管理单位的全称			
填报日期	TBRQ	report_DATE	完成数据填报并提交的日期，格式：yyyy-mm-dd	DATE	10	M
空间几何（面）	KJJH	geometry	海绵设施的空间位置，以Well-Known Text 格式表示	VARCHAR	—	M
备注	BZ	remark	相关事项说明	VARCHAR	100	O

本标准用词说明

- 1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于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：
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：
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：
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，采用“可”。
- 2 本标准中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……要求或规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《城镇内涝防治技术规范》GB 51222
- 《地理空间数据交换格式》GB / T 17798
- 《信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求》GB / T 20273
- 《网络安全技术 信息系统灾难恢复规范》GB / T 20988
- 《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB / T 22239
- 《中华人民共和国行政区划代码》GB / T 2260
- 《测绘成果质量检查与验收》GB / T 24356
- 《降水量等级》GB / T 28592
- 《信息技术 地下管线数据交换技术要求》GB / T 29806
- 《城市内涝风险普查技术规范》GB / T 39195
- 《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》GB / T 39786
- 《基层减灾能力评估技术规范》GB / T 43981
- 《安全与韧性术语》GB / T 44483
- 《城市规划基本术语标准》GB / T 50280
- 《城市地下管线探测技术规程》CJJ 61
- 《水利水电工程测量规范》SL / T 197
- 《历史大洪水数据库表结构及标识符》SL 591
- 《基础地理信息数字产品元数据》CH / T 1007
- 《城市测量规范》CJJ / T 8
- 《自然灾害风险管理基本术语》MZ / T 027
- 《洪水影响评价技术导则》SL / T 808
- 《国土资源信息核心元数据标准》TD / T 1016
- 《国土调查数据库标准》TD / T 1057
- 《台风洪涝灾害风险评估空间要素内容与指标技术规定》DB44 / T 2448
- 《城镇内涝风险评估与治理技术标准》DB44 / T 2792
- 《城市安全风险综合监测预警平台数据接入规范 自然灾害》T / CI 621
- 《城镇排水设施电子数据库建设技术规程》T / GDJSKB 019

广东省建设科技与标准化协会标准

城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库标准

Database Standard for Urban Rainstorm and Flood Disaster Risk Monitoring and
Assessment

T/GDJSKB XXX. 1—XXXX

条文说明

目 次

1 总 则 79

2 术 语 80

3 基本规定 83

4 数据库设计 84

5 数据采集 85

 5.1 一般规定 85

 5.2 数据类型与编码规则 85

6 数据标准化处理 86

7 数据文件处理 87

8 数据校核与质量控制 88

 8.2 数据校核 88

 8.3 质量控制 88

9 数据管理与保存 89

10 数据共享与使用 90

 10.1 数据共享 90

 10.2 数据使用 90

11 数据保密与安全 91

1 总 则

1.0.1 国家于 2023 年 11 月印发《城市安全风险综合监测预警平台建设指南（2023 版）》，要求各地建设涵盖生命线工程、公共安全、生产安全、自然灾害四大领域的监测预警平台，并明确需建立城市洪涝、内涝风险监测预警平台，对人、物、环境等涉险因素开展实时监测。2025 年 8 月，广东省应急管理厅、政务服务和数据管理局联合印发《广东省自然灾害风险监测预警数据综合应用管理办法（试行）》，对监测预警数据的归集、质量、共享应用作出具体规定，指导省直部门及各地市数据库建设。城市暴雨洪涝是广东主要自然灾害，制定相关数据库标准，为省、市、县三级在灾害风险数据归集与质量管控上提供直接参考十分必要。

城市暴雨洪涝灾害风险监测评估涉及多源、多尺度、多时相数据的采集与处理，数据类型复杂、格式多样、标准不一，亟需统一数据库建设要求。数据库作为城市安全风险综合监测预警平台的核心数据底座，其标准化程度直接决定了跨部门数据共享与业务协同的效率。制定本标准旨在落实上述政策要求，科学开展城市暴雨洪涝灾害风险监测评估工作，统一数据库建设要求，规范数据标准化入库，支撑城市安全风险综合监测预警平台建设及跨部门数据共享，并为省、市、县三级建设自然灾害风险普查数据库提供暴雨洪涝专项的数据归集、质量管控标准，支撑广东省韧性城市防洪排涝精细化管理和应急决策。

1.0.2 本标准适用于广东省城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的建设、更新与维护管理，包括城市洪水灾害风险监测评估和城市建成区内涝灾害风险监测评估两类。其中，洪水灾害风险监测评估数据侧重于流域尺度的河道行洪风险评估，内涝灾害风险监测评估数据侧重于城区尺度的排水能力与地面积水风险评估；两者在适用范围上既有明确分工，又通过共享基础数据层实现有机衔接。省、市、县各级开展相关数据库建设、更新与维护时，应在本标准适用范围内执行。

1.0.3 本标准以数据库建设为主线，规定广东省城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库的逻辑结构、要素组成、属性结构、数据采集与处理、质量控制及数据管理共享等共性要求，涵盖从数据采集到数据应用的全链条技术要求。其中，逻辑结构和属性表结构的规定是核心，为后续数据入库、查询、分析提供统一的“骨架”，并作为数据归集、质量管控和跨部门共享的基础。

1.0.4 本标准执行过程中，除应符合本标准外，尚应符合国家、行业及广东省现行有关标准的规定。城市暴雨洪涝灾害风险监测评估数据库建设涉及多专业、多部门和多源数据，需注意与现行相关标准协调衔接，避免重复、矛盾；现行标准有更严格规定的，应按更严格规定执行。

2 术 语

条文说明

2.0.1 本术语沿用现行国家标准《城市规划基本术语标准》GB/T 50280 第 3.0.6 条的定义，强调“已成片开发建设”和“市政公用设施、公共设施基本具备”两个判定要件，用以界定本标准各项监测预警工作的空间适用范围。与“城市规划区”“城市行政区域”相比，建成区更侧重实际开发建设状态，通常不包括农田、生态绿地及待开发空地。在实际工作中，建成区范围可由规划或住房城乡建设主管部门认定，并随城市扩展动态调整。

2.0.2 本术语引自现行国家标准《降水量等级》GB/T 28592 第 4 章，采用 12 h 降雨量 ≥ 30 mm 或 24 h 降雨量 ≥ 50 mm 的量化界定，作为触发降雨监测、预警发布和应急响应的重要阈值依据。

2.0.3 本术语引自现行国家标准《城镇内涝防治技术规范》GB 51222 第 2.1.1 条，其成立需同时具备“强降雨或连续性降雨”和“超过雨水设施消纳能力”两个条件，落脚于“地面积水”这一可观测现象。这一定义明确了内涝与排水系统能力之间的因果关系，为积水点识别、排水设施运行评估和预警指标设定提供了术语基础。

2.0.4 暴雨洪涝灾害指暴雨引发洪水、城市内涝等并造成人员伤亡和财产损失的事件。本术语属于灾害事件范畴，强调“致灾因子（暴雨）—致灾过程（洪水、内涝）—损失后果（人员伤亡、财产损失）”的完整链条，是开展灾害风险研判、损失评估和应急联动的对象。

2.0.5 本标准所称风险监测，是综合利用多种技术手段，对城市生命线工程、公共安全、生产安全和自然灾害四大领域中可能危及城市安全的重大风险因素进行实时、全面感知与数据采集的过程。该术语在术语表中未直接标注来源，其数据接入要求可参照《城市安全风险综合监测预警平台数据接入规范 自然灾害》T/CI 621。

2.0.6 本标准所指的风险评估内涵较为宽泛，既包括洪水灾害风险评估，也包括内涝灾害风险评估，覆盖致灾因子分析、孕灾环境评价、承灾体脆弱性评估和减灾能力评价等全要素。本术语沿用现行国家标准《安全与韧性术语》GB/T 44483—2024 第 3.1.216 条的界定。

2.0.7 在本标准的数据体系中，致灾因子对于洪水主要指降雨、河道水位、潮位等自然要素，对于内涝则在此基础上增加排水系统能力这一人为因素，数据采集时应根据灾害类型予以区分。本术语引自现行行业标准《自然灾害风险管理基本术语》MZ/T 027 第 3.5 条。

2.0.8 孕灾环境对洪水主要指流域地形地貌、河流水系特征，对内涝则更关注排水分区下垫面类型、不透水面积比例和管网布局，是风险评估中背景条件数据的主要构成部分。本术语引自现行行业标准《自然灾害风险管理基本术语》MZ/T 027 第 3.4 条。

2.0.9 承灾体是风险评估中损失估算的直接对象，包括人口、建筑、交通、经济等要素。数据库中承灾体数据的精细化程度直接决定了风险评估结果的精度。本术语引自现行行业标准《自然灾害风险管理基本术语》MZ/T 027 第 3.6 条。

2.0.10 减灾能力涵盖工程防御能力、应急管理能力和社会自救能力。本标准将减灾能力作为评估数据的重要组成部分，体现“灾害风险=危险性×暴露性×脆弱性÷减灾能力”的综合评估理念。本术语引自现行国家标准《基层减灾能力评估技术规范》GB/T 43981—2024 第 3.3 条。

2.0.11 本标准所指平台，是运用大数据、云计算、人工智能、工业互联网等新一代信息技术，针对城市生命线工程、公共安全、生产安全和自然灾害存在的重大风险，建立城市风险监测、动态感知、风险研判、预警处置体系，实现城市风险超前感知。该术语为本标准结合平台建设需要提出，平台数据接入可参照《城市安全风险综合监测预警平台数据接入规范 自然灾害》T/CI 621。

2.0.12 本标准所指数据库管理系统，是能够提供数据录入、修改、查询等数据操作软件，具有数据定义、数据操作、数据存储与管理、数据维护、通信等功能，并允许多用户使用。该术语在术语表中未直接标注来源，其安全要求可参照现行国家标准《信息安全技术 数据库管理系统安全技术要求》GB/T 20273。

2.0.13 本标准中的数据按主题组织为不同的层，如降雨特征层、排水管网层、承灾体层，便于数据管理、查询与叠加分析。建库时应按照附录规定的分层方案组织，不得随意合并或拆分关键图层。本术语采用现行行业标准《国土调查数据库标准》TD/T 1057—2020 第 3.6 条的表述。

2.0.14 标识码是数据库中每条要素的唯一身份标识，贯穿数据采集、存储、共享全生命周期。本标准采用 14 位设施代码加 6 位流水号的组合方式，确保要素编码的唯一性和可扩展性。本术语采用现行行业标准《国土调查数据库标准》TD/T 1057—2020 第 3.7 条的表述。

2.0.15 矢量数据以点、线、面精确表达地理实体的位置与边界，适用于排水管网、河道、建筑物等具有明确几何形态的设施表达。建库时应确保矢量几何与属性记录通过标识码一一对应。本术语引自现行国家标准《地理空间数据交换格式》GB/T 17798—2007 第 3.34 条。

2.0.16 栅格数据以规则像元矩阵表达空间连续分布的地理现象，适用于 DEM、遥感影像、降雨空间分布等。建库时需注明像元大小、数据格式及空间参考，其元数据应按现行行业标准《基础地理信息数字产品元数据》CH/T 1007 的要求同步记录。本术语引自现行国家标准《地理空间数据交换格式》GB/T 17798—2007 第 3.35 条。

2.0.17 属性数据是对矢量要素工程参数、运行状态等非空间特征的定量与定性描述，是风险评估模型计算的核心输入。属性字段的定义、数据类型及约束条件应按本标准附录各表严格执行，不可随意变更。本术语采用现行国际标准《地理信息 应用模式规则》ISO 19109 中的表述。

2.0.18 元数据是关于数据的数据，用于记录数据来源、生产日期、坐标基准、精度等信息。数据入库时必须同步建立元数据记录，以支撑数据的可信使用与溯源管理，未经元数据标注的数据不应入库使用。本术语引自现行国家标准《地理空间数据交换格式》GB/T 17798—2007 第 3.33 条。

3 基本规定

3.0.1 洪水与内涝灾害风险监测评估数据在降雨、地形、承灾体等基础数据层面必须保持协调一致，通过统一关联索引实现互联互通，避免数据冗余和不一致。

3.0.2 洪水灾害风险监测评估数据侧重于流域尺度的河道行洪风险，内涝灾害风险监测评估数据侧重于城区尺度的排水能力评估。后者所需的受纳水体水位数据由洪水灾害风险监测评估数据统一提供，体现了功能互补与数据共享的设计思想。

3.0.3 考虑到城市暴雨洪涝灾害风险监测评估涉及水利（河道洪水）和住建（城镇内涝）两个主要领域，本标准确定应急管理为数据库建设主体，但强调与水利、住房城乡建设、自然资源（地形、土地利用）、气象（降雨）等部门的协作关系。

3.0.6 “系统性原则”强调以“降雨—产流—汇流—行洪/排水—致灾”为完整逻辑链条组织数据，这是本标准区别于一般基础地理信息数据库的重要特征，要求数据库能够支持各环节的模型分析与溯源。

“共享性原则”呼应国家政务数据共享政策，“安全性原则”与本标准第 11 章相衔接。

3.0.7 CGCS2000 坐标系统和 1985 国家高程基准是实现多源数据空间叠加分析的前提，各地应在数据入库前完成必要的坐标转换工作，并记录转换参数。

3.0.8 本条将数据类型拓展为五类。增加“时间序列监测数据”和“评估成果数据”是对传统地理信息分类的补充。要求评估成果数据同步记录评估方法、模型版本及参数设置等溯源信息，是为了确保评估结果在模型迭代后可复现、可校核。

3.0.9 基础数据的更新周期（不超过一年）与年度国土变更调查的周期相匹配；重大洪涝事件后 15 个工作日内完成数据补充更新，是基于灾害调查评估报告编制和审核的常规周期制定的，确保灾后复盘分析有据可依。

4 数据库设计

4.0.1 “可扩展性原则”要求数据结构预留扩充空间，以适应物联网监测、人工智能分析等新技术发展。“拓扑可维护性原则”专门针对排水系统和河流水系提出，因为流向、连通性等拓扑关系是水文水力分析正确性的基础。

4.0.2 本条体现了“标准统一、允许扩展”的指导思想。各地可根据实际需要增加数据表或字段，但不得修改本标准已规定的核心数据项定义、数据类型和约束条件，且扩展内容应明确标注。

4.0.5 共享接口遵循“最小够用原则”，即仅提供数据使用方业务必需的数据项，通过接口权限配置实现数据共享需求与安全保护的平衡。

5 数据采集

5.1 一般规定

5.1.1 对新建、改建、扩建排水及防洪工程设施规定“竣工验收后 30 日内纳入数据库”，旨在从制度上解决实践中竣工资料与数据入库脱节导致管网数据不全的突出问题。

5.1.7 实践中维护记录往往以纸质形式分散保存，本条鼓励通过在线监测系统与业务管理平台实现数据自动或半自动采集，并与本标准第 3.0.2 条的更新频率要求形成闭环。

5.2 数据类型与编码规则

5.2.1 本条明确了数据的四种基本类型和约束分类（M 必填、O 可选、C 条件必选）。字段长度中逗号后的数值代表小数位数（精度要求），数据精度与后续风险评估模型的计算精度直接相关，不应随意降低。

5.2.3 各类监测数据以点、线、面或栅格形式存储，降雨特征数据以站点形式管理，卫星遥感数据用于大范围淹没识别，人为活动动态监测数据为汛期阻水台账管理提供支撑。

5.2.4 现状行洪能力评估数据是支撑一维/二维水动力模型的核心输入，涵盖河道断面几何、边界条件、模型参数及模拟结果，数据质量直接影响行洪能力评估结论的可靠性。

5.2.5 参照现行地方标准《台风洪涝灾害风险评估空间要素内容与指标技术规定》DB44 / T 2448—2023，将数据组织为致灾因子、孕灾环境、承灾体和减灾能力四大类，与国家自然灾害风险评估通用方法论保持一致，便于模型参数提取与区划图件生成。

5.2.6 根据现行地方标准《城镇内涝风险评估与治理技术标准》DB44 / T 2792，内涝风险评估数据包括现状排水能力评估数据和内涝风险评估数据，前者是后者的前置条件，两者通过排水分区及降雨工况进行关联。

5.2.7 内涝灾害风险监测数据覆盖从雨水口、排水管渠到泵站、调蓄设施的全链条排水设施，以及降雨和易涝点数据，为管网模型构建和实时监测预警提供基础。

5.2.8 现状排水能力评估数据涵盖地表模型、排水管网模型、降雨模型和河道模型四类数据，体现了“地表—管网—河道”耦合模拟的数据需求。

5.2.9 与洪水风险评估数据框架保持一致，但根据内涝特点增加了雨量站数据、交通站点数据、医疗设施数据及海绵设施数据等特色图层，体现了内涝风险评估对城市精细数据的更高要求。

5.2.10 标识码由 14 位设施代码与 6 位流水号共 20 位组成。该编码与现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB / T 2260 充分衔接，行政区划调整后应及时更新相关数据的标识码映射关系。

6 数据标准化处理

6.0.3 坐标转换与高程校正涉及精度损失问题。转换时应采用国家测绘主管部门发布的转换参数，对转换后的精度应进行验证并记录，确保转换过程可追溯、精度可控。

6.0.6 拓扑修正是数据标准化处理中的关键环节。修正时应以现场勘查和竣工资料为优先依据，不得凭主观臆断修改数据，所有修正操作应留有完整的处理记录。

6.0.8 本条要求空间数据与属性数据联动同步更新，并具备事务处理能力。事务回滚功能可在编辑失败时恢复到操作前状态，是保障数据完整性的基本机制。

7 数据文件处理

7.0.1 数据文件处理要求处理后形成的成果符合本标准第 8 章质量要求，体现处理与质控的闭环关系，避免“先处理、后检查”的脱节模式。

7.0.5 数据库文件采用文件地理数据库 (*.gdb) 格式组织，便于 GIS 平台直接调用；成果图表文件服务于报告编制与可视化展示，两者应通过统一命名规则建立关联。

7.0.6 数据文件内容必须与原始记录应保持一致。文件生成后须进行完整性、准确性和逻辑一致性校验，并形成质量检查报告存档，确保数据处理的透明性和可追溯性。

7.0.7 数据文件的命名应包含数据类别、空间范围、采集时间及版本号等关键要素，以支持高效检索、版本区分与成果输出。

8 数据校核与质量控制

8.2 数据校核

8.2.4 本条提出了数学模型辅助校核的方法。当模型模拟与实测数据出现显著偏差时，应开展专项核查以甄别原因（设备故障、采集误差或参数不匹配），这种“模型—实测”相互验证可有效识别单一来源难以发现的系统误差。

8.3 质量控制

8.3.2 本条明确要求“全量检查”而非抽样检查。每条记录的准确性都可能影响风险分析结论，必须实现全覆盖核查，采用自动检查与人工复核相结合的方式。

8.3.5 数据质量报告是数据库成果的重要组成部分。在数据库交付或更新时，质量报告应作为配套文档一并提交，如实反映遗留问题及其对使用的影响，避免因信息不对称导致的误用。

9 数据管理与保存

9.0.2 版本管理要求体现对数据溯源能力的重视。更新记录应至少包括更新人员、更新日期、更新内容、数据来源及变更原因，确保历史数据可追溯、评估成果可复现。

9.0.4 本条对不同来源数据的人库方式作出规定。CAD 数据处理应重点关注空间位置准确性及属性正确映射；表格类数据需注意字段名称对应及枚举值是否符合标准代码表。

10 数据共享与使用

10.1 数据共享

10.1.3 “最小够用原则”是本条的核心。数据管理单位应对共享需求进行合理性审核，确保共享数据量与实际业务需求相匹配，避免增加安全风险和系统负担。

10.1.5 本条规定的文件命名规则与国土调查等国家基础测绘成果习惯一致，便于业务系统间的数据交换与识别，文件名称应与数据内容行政区范围一致。

10.2 数据使用

10.2.1 本条列举了数据库的八类典型应用场景，覆盖从监测、评估到规划建设、应急管理的全链条业务，体现了数据库“一数多用”的建设目标。

11 数据保密与安全

11.0.1 数据分级分类管理是数据安全的基础。部分数据涉及高精度测绘、人口经济敏感信息等，数据管理单位应在采集和入库阶段即明确每类数据的安全保护等级。

11.0.2 数据库管理系统需构建纵深防御体系，涵盖物理、网络、系统、应用、数据五个层面，采用加密、认证、审计等手段，并满足现行国家标准《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》GB / T 22239 和《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》GB / T 39786 的相应要求。

11.0.3 数据库管理系统应依法开展网络安全等级保护定级与备案。系统建设方案编制阶段即应同步启动等保定级工作，并根据定级结果落实相应安全保护措施。

11.0.5 倡导优先选用国产自主可控产品。在关键信息基础设施领域采用国产数据库和网络安全产品，符合国家战略导向，有利于降低供应链安全风险。