

# 团 体 标 准

T/CHES 47—2020

---

## 非结构化水文资料数据库结构标准

Standard for structure of database for unstructured hydrologic data

2020-12-16 发布

2021-02-01 实施

---

中国水利学会 发布

## 中国水利学会标准发布公告

# 关于批准发布《寒冷地区渠道安全监测技术规程》 等 10 项团体标准的公告

水学〔2020〕182 号

经理事长专题办公会批准,决定发布《寒冷地区渠道安全监测技术规程》等 10 项团体标准,现予以公告。

标准自 2021 年 2 月 1 日起实施。

序号	标准名称	标准编号	批准日期	实施日期
1	寒冷地区渠道安全监测技术规程	T/CHES 40—2020	2020.12.16	2021.2.1
2	寒冷地区渠道冻害评价导则	T/CHES 41—2020	2020.12.16	2021.2.1
3	水质涕灭威、克百威和甲萘威的测定 液相色谱法	T/CHES 42—2020	2020.12.16	2021.2.1
4	水利水电工程白蚁实时自动化监测预警系统技术规范	T/CHES 43—2020	2020.12.16	2021.2.1
5	水利工程白蚁防治技术规范	T/CHES 44—2020	2020.12.16	2021.2.1
6	雷达水位计	T/CHES 45—2020	2020.12.16	2021.2.1
7	区域节水评价方法(试行)	T/CHES 46—2020	2020.12.16	2021.2.1
8	非结构化水文资料数据库结构标准	T/CHES 47—2020	2020.12.16	2021.2.1
9	液压升降坝设计规范	T/CHES 48—2020	2020.12.16	2021.2.1
10	冷却水工程水力、热力模拟技术规程	T/CHES 49—2020	2020.12.16	2021.2.1

中国水利学会  
2020 年 12 月 16 日

## 目 次

前言 .....	V
引言 .....	VI
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 原则和要求 .....	2
5 字段类型 .....	3
6 记录 .....	3
7 非结构化水文资料数据库字段定义 .....	3
7.1 文本格式数据的字段定义 .....	3
7.2 非文本格式数据的字段定义 .....	4
7.3 非结构化数据及结构化数据的字段定义 .....	4
8 非结构化水文资料数据库设计 .....	7
8.1 库名和库标识编制 .....	7
8.2 存储位置 .....	8
8.3 中文分词 .....	8
8.4 字段设计 .....	8
9 非结构化水文资料数据库的拆分与合并 .....	8
10 水文资料文字信息索引 .....	9
11 其他规定 .....	9
附录 A (资料性) 水文资料非结构化数据及结构化数据导入 .....	10

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山东省水文局提出。

本文件由中国水利学会归口。

本文件起草单位：山东省水文局、山东国基光晔信息科技有限公司。

本文件主要起草人：余国倩、张建新、陶光毅、封得华、赵天宇、刘春阳、花基尧、郭增、李硕、刘冰、池宸星、王娟。

## 引 言

随着水文事业的发展和信息技术的进步,以及水文行业数据采集能力的不断提升,可收集的数据日益增多,其数据资源呈多源异构、分布广泛和动态增长的态势,利用价值高,且需要长期保存。从数据格式上看,水文资料(水文数据)包括结构化数据和非结构化数据。一般采用关系型数据库存储和管理水文资料结构化数据,而水文资料非结构化数据存储于文件系统,采用关系型数据库进行管理。非关系型数据库突破了关系型数据库严格的库表结构,可存储多种类型、多种格式的水文资料非结构化数据。

非关系型数据库与关系型数据库互不排斥,可以相互交换数据,从而实现相互补充、扩展。水文部门可根据实际需求,充分利用非关系型数据库和关系型数据库各自的特点和优势,实现统一存储和管理水文资料非结构化数据和结构化数据。

# 非结构化水文资料数据库结构标准

## 1 范围

本文件规定了非结构化水文资料数据库结构设计及采用非关系型数据库存储非结构化水文资料的技术要求。

本文件适用于非结构化水文资料数据库的设计、建设和应用。

## 2 规范性引用文件

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

GB/T 32908—2016 非结构化数据访问接口规范

GB/T 50095—2014 水文基本术语和符号标准

SL 21—2015 降水量观测规范

SL 478 水利信息数据库表结构及标识符编制规范

SL 502—2010 水文测站代码编制导则

DA/T 58—2014 电子档案管理基本术语

## 3 术语和定义

GB/T 50095—2014 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**水文资料(水文数据) hydrologic data**

各种水文要素的测量、调查、记录及其整理分析成果的总称。

[来源:GB/T 50095—2014,5.1.1]

### 3.2

**关系数据库 relational database**

用关系数据模型来描述的数据库,其最大特点是采用二维表保存数据。

[来源:GB/T 50095—2014,5.3.1.5]

### 3.3

**非关系型数据库 non-relational database**

数据不按关系模型来组织的数据库,其特点是去掉关系型数据库的关系型特性。

注:NoSQL泛指非关系型数据库。

### 3.4

**结构化数据 structured data**

能够用二维表结构进行逻辑表达的数据,且严格遵循数据格式与长度规范。