ICS 13.060.99
CCS Z 50

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T 4374—2022

水环境质量信息分类与描述技术规范

Technical specification of classification and description for water environmental quality information

2022-10-23 发布 2022-11-23 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目　　次

前言 ……
1　范围……
2　规范性引用文件……
3　术语和定义……
4　信息描述属性……
4.1　约束条件的表示 ……
4.2　数据类型及格式 ……
4.3　基本属性 ……
5　水环境质量信息分类……
5.1　水环境质量信息信息分类 ……
5.2　水环境功能区划信息分类 ……
5.3　水环境质量数据信息分类 ……
5.4　水环境质量报告信息分类 ……
6　信息扩展方法……
6.1　信息扩展概述 ……
6.2　扩展信息实体 ……
6.3　扩展信息元素 ……
6.4　扩展信息元素的属性取值 ……
附录 A（资料性）　UML 图描述和摘要描述方式 ……
附录 B（规范性）　水环境质量信息摘要描述 ……
参考文献 ……

前　　言

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

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：无锡高科物联网科技发展有限公司、江苏省生态环境监控中心、江苏环保产业技术研究院股份公司。

本文件主要起草人：顾强、刘海涛、陈书义、陈媛、陈高、钱维林、吴明娟、吴云波、刘蕾、刘建、周扬、周嫣娜、孙万源、沈东晓、潘正勇。

水环境质量信息分类与描述技术规范

1 范围

本文件确立了水环境质量信息的信息分类、描述属性、信息模型、摘要描述以及信息扩展方法。

本文件适用于水环境质量信息系统建设及水环境质量信息资源管理。

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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

ISO 24156-1:2014 术语工作与 UML 关系中概念模型的图形符号 第 1 部分：术语工作中使用统一建模语言符号的指南（Graphic notations for concept modelling in terminology work and its relationship with Uml—Part 1:Guidelines for using UML notation in terminology work）

ISO/IEC 19501:2005 信息技术开放分布式处理统一建模语言（UML）版本（Information technology—Open distributed processing—Unified Modeling Language version 1.4.2）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

属性 attribute

某个对象或者实体的一种特性。

［来源：GB/T 18391.1—2009，3.1.1］

3.2

信息元素 information element

信息的基本单元。

［来源：GB/T 32670—2016，3.4］

3.3

信息实体 information entity

一组说明数据相同特性的信息元素。

［来源：GB/T 32670—2016，3.5］

4 信息描述属性

4.1 约束条件的表示

用于表示一个信息实体或信息元素是必备的还是可选的。“M”是“Mandatory”的缩写，“C”是“Conditional”的缩写，“O”是“Optional”的缩写。表示方法如下：

a) M:必备,表示该信息实体或信息元素是必选的;
b) C:条件必选,表示该信息实体或信息元素在一定条件下必选,当满足约束/条件中所定义的条件时必须选择,具体条件在备注中说明;
c) O:可选,表示该信息实体或信息元素根据实际应用是可选的。

4.2 数据类型及格式

4.2.1 数据类型

数据类型表示方法见表 1。

表 1 数据类型表示方法

数据类型	数据类型的表示	取值
复合型	T	可由字符型、数值型、日期型和二进制流任意组合而成
字符型	C	可以包括字母字符、数字字符或汉字等在内的任意字符
数值型	N	用“0”到“9”数字表达的数值
日期型	YYYYMMDD	格式按照 GB/T 7408 中的规定
二进制流	BY	图像、音频、WAN、RM、AVI、MPEG 等二进制流文件格式

4.2.2 数据格式

信息元素的数据格式使用以下形式来表达。

a) 字符型和数值型后加正整数表示定长格式。

示例 1:C6 表示 6 位定长的字符。

示例 2:N16 表示 16 位定长的数值。

b) 字符型和数值型后加“x..y”表示从最小到最大长度的格式。

示例 1:C1..10 表示最短 1 位、最长 10 位的字符。

示例 2:N1..6 表示最短 1 位、最长 6 位的数值。

c) 字符型后加“..ul”表示长度不确定的。

示例:C..ul 表示长度不确定的字符,一般多为大量的文本内容。

d) 数值型(N)后加“x,y”表示小数位。

示例:N..17,2 表示最长 17 位、小数点后两位的数值。

e) 二进制流(BY)后加具体的媒体格式。

示例:BY-JPEG 表示“JPEG”格式的文件。

4.3 基本属性

信息实体的描述属性和要求见表 2 所示,信息元素的描述属性和要求见表 3 所示。在表 2 和表 3 中:

——描述属性:描述信息实体和信息元素的属性;
——要求:描述信息实体和信息元素的该属性是必备属性还是可选属性;
——定义及说明:对描述属性的说明。

表 2　信息实体描述属性

描述属性	要求	定义及说明
中文名称	M	信息实体的中文名称
英文名称	O	信息实体的英文名称。英文名称以牛津英语词典的英文拼写为准
说明	M	对信息实体含义的解释
数据类型	M	信息实体的数据类型为“T”
约束/条件	M	说明一个实体是必备的还是可选的

表 3　信息元素描述属性

描述属性	要求	定义及说明
中文名称	M	信息元素的中文名称
英文名称	O	信息元素的英文名称。英文名称以牛津英语词典的英文拼写为准
说明	M	对信息元素含义的解释
数据类型及格式	M	对信息元素的有效值域和允许对该值域内的值进行有效操作的规定
约束/条件	M	说明一个信息元素是必备的还是可选的
计量单位	O	用于表示与其相比较的同种量的大小的约定定义和采用的特定量。对于一些同量纲的量,即使它们不是同种量,其计量单位可有相同的名称和符号。对于不同物体,计量单位也不同,具体见 GB/T 17295
备注	O	信息元素进一步的补充说明

5　水环境质量信息分类

5.1　水环境质量信息信息分类

水环境质量信息由水环境功能区划、水环境质量数据和水环境质量报告组成,其信息模型 UML 描述如图 1 所示。UML 图描述方式和摘要描述方式见附录 A。水环境质量信息摘要描述按照附录 B 的要求。

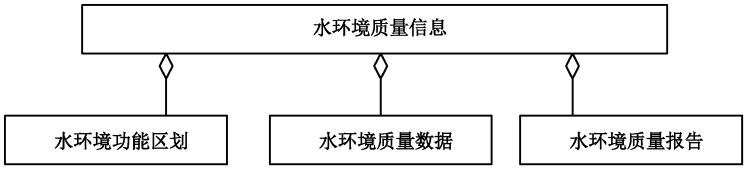

图 1　水环境质量信息模型

5.2　水环境功能区划信息分类

水环境功能区划包括地表水环境功能区划、近岸海域环境功能区划和饮用水水源地功能区划,其信息模型 UML 描述如图 2 所示。

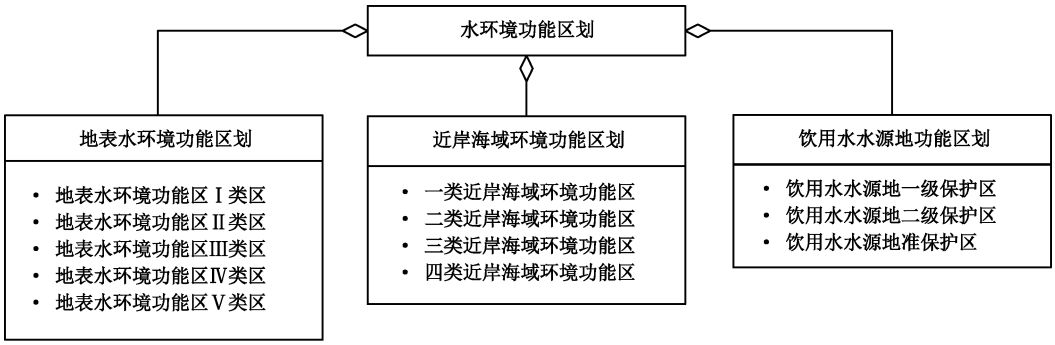

图 2　水环境功能区划信息模型

5.2.1　地表水环境功能区划信息分类

地表水环境功能区划按功能高低依次划分为五类，分别是地表水环境功能区Ⅰ类区、地表水环境功能区Ⅱ类区、地表水环境功能区Ⅲ类区、地表水环境功能区Ⅳ类区和地表水环境功能区Ⅴ类区，其摘要描述依据 B.2。

5.2.2　近岸海域环境功能区划信息分类

近岸海域环境功能区划按功能高低依次划分为四类，分别是一类近岸海域环境功能区、二类近岸海域环境功能区、三类近岸海域环境功能区和四类近岸海域环境功能区，其摘要描述依据 B.3。

5.2.3　饮用水水源地功能区划信息分类

饮用水水源地功能区划按照功能高低依次划分为三类，分别是饮用水水源地一级保护区、饮用水水源地二级保护区和饮用水水源地准保护区，其摘要描述依据 B.4。

5.3　水环境质量数据信息分类

水环境质量数据包括地表水环境质量数据、饮用水水源地环境质量数据、地下水环境质量数据和近岸海域环境质量数据，其信息模型 UML 描述如图 3 所示。

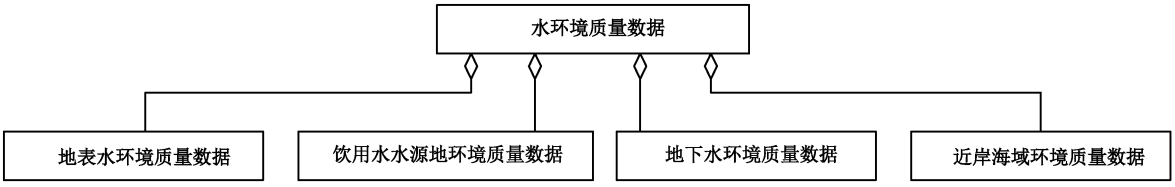

图 3　水环境质量数据信息模型

5.3.1　地表水环境质量数据信息分类

地表水环境质量数据包括断面考核目标、断面基本信息、断面监测数据、断面评价数据、水质自动站基本信息和水质自动站监测数据，其信息模型 UML 描述如图 4 所示，摘要描述依据 B.5～B.10。

图 4　地表水环境质量数据信息模型

5.3.2　饮用水水源地环境质量数据信息分类

饮用水水源地环境质量数据包括饮用水水源基本信息、饮用水监测数据和饮用水评价数据，其信息模型 UML 描述如图 5 所示，摘要描述依据 B.11～B.13。

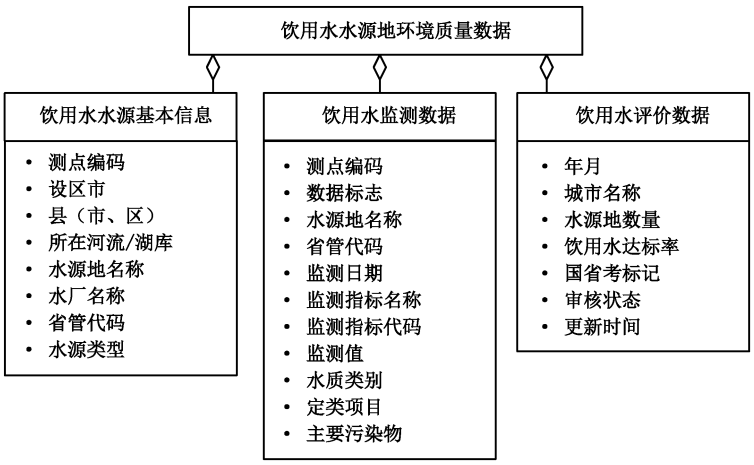

图 5　饮用水水源地环境质量数据信息模型

5.3.3 地下水环境质量数据信息分类

地下水环境质量数据包括地下水基本信息和地下水监测数据，其信息模型 UML 描述如图 6 所示，摘要描述依据 B.14～B.15。

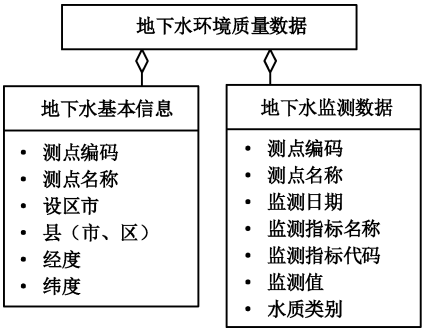

图 6 地下水环境质量数据信息模型

5.3.4 近岸海域环境质量数据信息分类

近岸海域环境质量数据包括近岸海域基本信息和近岸海域监测数据，其信息模型 UML 描述如图 7 所示，摘要描述依据 B.16～B.17。

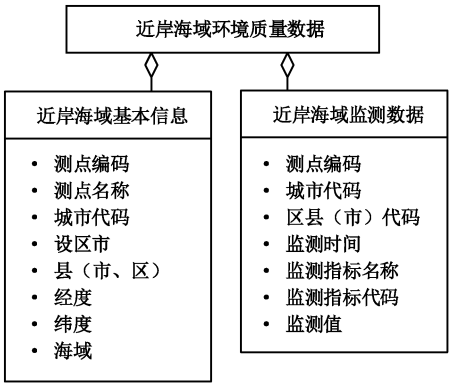

图 7 近岸海域环境质量数据信息模型

5.4 水环境质量报告信息分类

水环境质量报告信息模型 UML 描述如图 8 所示，摘要描述依据 B.18。

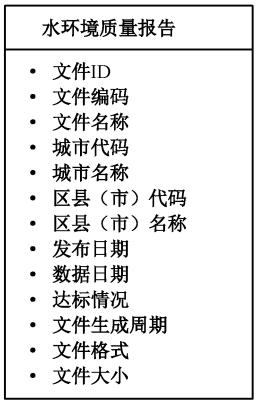

图 8 水环境质量报告信息模型

6 信息扩展方法

6.1 信息扩展概述

本文件中的信息实体和信息元素可根据用户需要或新的水环境质量信息类型进行扩展，扩展方法应符合 6.2～6.4 的要求。

6.2 扩展信息实体

按本文件第 4 章规定的信息描述方法，应在表 B.1 的基础上，增加一个或多个信息实体，并对这些信息实体中的属性进行描述。

6.3 扩展信息元素

按本文件第 4 章规定的信息描述方法，应在表 B.2～表 B.18 的基础上，增加一个或多个信息元素，并对这些信息元素中的属性进行描述。

6.4 扩展信息元素的属性取值

扩展信息元素的属性取值要求如下：

a) 在增加其他信息元素属性时，不应改变本文件中规定的信息元素的中文名称、英文名称、说明、数据类型及格式、约束/条件、计量单位和备注等本文件规定的属性名称；
b) 可对信息元素的约束/条件更严格限制，如本文件中是可选的信息元素，经扩展后可以是必选的；
c) 可建立新的代码表，代替本文件中值域为空的信息元素。

附　录　A
（资料性）
UML 图描述和摘要描述方式

下面给出了信息实体和信息元素的 UML 图描述和摘要描述两种方式，其中。

a）　UML 图描述。

UML 图信息模型体现了信息实体和信息元素之间的关系，用类的概念表示信息实体，用类的属性的概念表示信息元素。

本文件使用的符号及有关内容符合 ISO/IEC 19501：2005 和 ISO 24156-1：2014 的相关规定，UML 符号及说明见图 A.1。

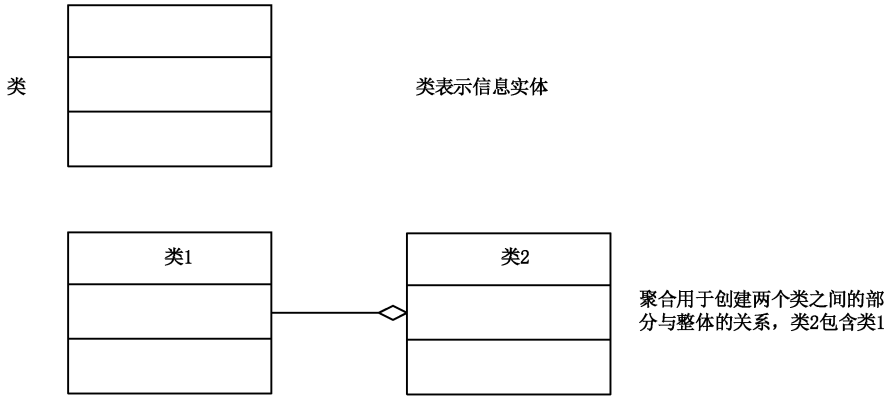

图 A.1　UML 符号及说明

b）　摘要描述。

摘要描述以摘要形式对每个信息实体和信息元素的中文名称、英文名称、说明、数据类型及格式、约束/条件、计量单位和备注等属性进行完整说明。

附　录　B
（规范性）
水环境质量信息摘要描述

表 B.1～表 B.18 给出了不同水环境的质量信息摘要描述。

表 B.1　水环境质量信息实体摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型	约束/条件
水环境功能区划	water environmental functional zoning	参照 HJ/T 417，按照不同功能应包括地表水环境功能区划、近岸海域环境功能区划和饮用水水源地功能区划	T	M
地表水环境功能区划	surface water environmental functional zoning	参照 GB 3838，地表水环境功能区划按功能高低依次划分为五类，分别是地表水环境功能区Ⅰ类区、地表水环境功能区Ⅱ类区、地表水环境功能区Ⅲ类区、地表水环境功能区Ⅳ类区和地表水环境功能区Ⅴ类区	T	M
近岸海域环境功能区划	near coastal seawaters environmental functional zoning	参照 GB 3097 和 HJ/T 82，近岸海域环境功能区划按功能高低依次划分为四类，分别是一类近岸海域环境功能区、二类近岸海域环境功能区、三类近岸海域环境功能区和四类近岸海域环境功能区	T	M
饮用水水源地功能区划	drinking water source environmental functional zoning	参照 HJ 338，饮用水水源地功能区划按照功能高低依次划分为三类，分别是饮用水水源地一级保护区、饮用水水源地二级保护区和饮用水水源地准保护区	T	M
水环境质量数据	water environmental quality data	参照 HJ/T 417，水环境质量数据包括地表水环境质量数据、饮用水水源地环境质量数据、地下水环境质量数据和近岸海域环境质量数据	T	M
地表水环境质量数据	surface water environmental quality data	地表水环境质量数据包括断面考核目标、断面基本信息、断面监测数据、断面评价数据、水质自动站基本信息和水质自动站监测数据	T	M
断面考核目标	section check target	应包括国考、省考、入海、入江干流、入江支流、入湖等断面考核目标	T	M
断面基本信息	section base information	断面测点的基本信息	T	M
断面监测数据	section monitor data	断面测点监测数据	T	M
断面评价数据	section evaluation data	国省考断面考核结果比例月报、年报	T	M
水质自动站基本信息	water station base information	水质自动站的基本信息	T	M
水质自动站监测数据	water station monitor data	水质自动站监测数据，包括原始数据和审核数据	T	M
饮用水水源地环境质量数据	drinking water source quality data	饮用水水源地环境质量数据包括饮用水水源基本信息、饮用水监测数据和饮用水评价数据	T	M
饮用水水源基本信息	drinking water source base information	饮用水水源地的基本信息	T	M

表 B.1　水环境质量信息实体摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型	约束/条件
饮用水监测数据	drinking water source monitor data	饮用水测点监测数据	T	M
饮用水评价数据	drinking water evaluation data	饮用水按月考核结果数据	T	M
地下水环境质量数据	groundwater environmental quality data	地下水环境质量数据包括地下水基本信息和地下水监测数据	T	M
地下水基本信息	groundwater base information	地下水测点的基本信息	T	M
地下水监测数据	groundwater monitor data	地下水测点监测数据	T	M
近岸海域环境质量数据	near coastal seawaters quality data	近岸海域环境质量数据包括近岸海域基本信息和近岸海域监测数据	T	M
近岸海域基本信息	near coastal seawaters base information	近岸海域的基本信息	T	M
近岸海域测数据	near coastal seawaters monitor data	近岸海域测点监测数据	T	M
水环境质量报告	water environmenalt quality report	主要包括水质周报、水质月报等	T	M

表 B.2　地表水环境功能区信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
地表水环境功能区Ⅰ类区	surface water environmental functional area Class Ⅰ	主要适用于源头水、国家自然保护区	C..50	C		根据所属地表水环境功能区，在Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类选其一
地表水环境功能区Ⅱ类区	surface water environmental functional area Class Ⅱ	主要适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等	C..50	C		
地表水环境功能区Ⅲ类区	surface water environmental functional area Class Ⅲ	主要适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区	C..50	C		
地表水环境功能区Ⅳ类区	surface water environmental functional area Class Ⅳ	主要适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区	C..50	C		
地表水环境功能区Ⅴ类区	surface water environmental functional area Class Ⅴ	主要适用于农业用水区及一般景观要求水域	C..50	C		

表 B.3　近岸海域环境功能区信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
一类近岸海域环境功能区	near coastal seawaters environmental functional area Class Ⅰ	适用于海洋渔业和海上自然保护区	C..50	C		根据所属近岸海域环境功能区，在一类、二类、三类、四类选其一
二类近岸海域环境功能区	near coastal seawaters environmental functional area Class Ⅱ	适用于与人类食用直接有关的工业用水区、海水浴场及海上运动或娱乐区	C..50	C		
三类近岸海域环境功能区	near coastal seawaters environmental functional area Class Ⅲ	适用于一般工业用水区、滨海风景旅游区	C..50	C		
四类近岸海域环境功能区	near coastal seawaters environmental functional area ClassⅣ	适用于港口水域、海洋开发作业区	C..50	C		

表 B.4　饮用水水源地功能区划信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
饮用水水源地一级保护区	primray protected area of drinking water source	指以取水口(井)为中心，为防止人为活动对取水口的直接污染，确保取水口水质安全而划定需加以严格限制的核心区域	C..50	C		根据所属饮用水水源地功能区，在一级、二级、准保护区选其一
饮用水水源地二级保护区	secondary protected area of drinking water source	指在一级保护区之外，为防止污染源对饮用水水源水质的直接影响，保证饮用水水源一级保护区水质而划定，需加以严格控制的重点区域	C..50	C		
饮用水水源地准保护区	quasi protected area of drinking water source	指依据需要，在饮用水水源二级保护区外，为涵养水源、控制污染源对饮用水水源水质的影响，保证饮用水水源二级保护区的水质而划定，需实施污染物总量控制和生态保护的区域	C..50	C		

表 B.5　断面考核目标信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
断面编码	section code	考核断面编码	C..50	M		
断面名称	section name	考核断面名称	C..50	M		

表 B.5　断面考核目标信息元素摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
断面属性	section property	0-国考、1-省考、2-入海、3-入江干流、4-入江支流、5-入湖	N..6	M		
省管代码	province management code	国省考断面代码	N..20	M		
水体名称	water body name	河流型、湖库型等	C..50	M		
测点名称	monitor name	断面测点名称	C..50	M		
考核城市	check city	考核断面归属地市名称	C..50	M		
考核县(市、区)	check area	考核断面归属区县名称	C..50	M		
考核年度	check year	断面考核年度	YYYY	M		
考核目标	check target	断面考核目标值	C..50	M		

表 B.6　断面基本信息信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
断面测点编码	section code	考核断面测点编码	C..20	M		
断面测点名称	section name	考核断面测点名称	C..50	M		
城市代码	city code	归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		
城市名称	city name	归属设区市名称	C..20	M		
区县(市)代码	county code	断面测点归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
区县(市)名称	county name	断面测点归属区县名称	C..100	M		
经度	longitude	断面测点经度信息	N..18,8	M		
纬度	latitude	断面测点纬度信息	N..18,8	M		
建立日期	create date	断面测点建立的日期	YYYYMMDD	M		
断面控制类型	section control type	国控,省控,市控,县控	C..20	M		
河流代码	river code	参照《全国环境系统河流代码》	C..20	M		
河流名称	river name	参照《全国环境系统河流代码》	C..100	M		

表 B.7　断面监测数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
断面测点编码	section code	考核断面测点编码	C..20	M		
城市代码	city code	断面测点归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		

表 B.7　断面监测数据信息元素摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
区县(市)代码	county code	断面测点归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
河流代码	river code	依据《全国环境系统河流代码》	C..20	M		
河流名称	river name	参照《全国环境系统河流代码》	C..100	M		
水体类型	water body type	河流型、湖库型等	C..20	M		
监测日期	monitor date	监测的日期	YYYYMMDD	M		
监测指标名称	monitor variable name	断面监测指标应包括水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬(六价)、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰、流速、瞬时流量、叶绿素 a、藻类密度等	C..50	M		参照 HJ 915，增加常规生物监测指标和水文指标
监测指标代码	monitor variable code	参照 GB 3838 和 HJ 525，监测指标名称对应的代码	C..20	M		
监测值	monitor value	监测指标数值	N..10，5	M	监测指标对应的计量单位	
水质类别	water quality type	监测值所属水质类别，分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ	C..50	M		
水质类别目标	water quality type target	监测指标目标水质类别，分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类	C..50	M		
主要污染物	main pollutant	超标监测指标名称及超Ⅲ类标准倍数	C..100	M		
定类项目	nominal item	划定水质类别的监测项目	C..50	M		
超标项目	over item	断面监测指标超标项目	C..100	M		
超标倍数	over multiple	断面监测指标超标倍数	C..50	M		
超标率	Over rate	断面监测指标超标率	C..50	M		

表 B.8　断面评价数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
年月	yearmonth	断面评价数据所属年月	YYYYMM	M		
城市	city	断面评价数据归属设区市名称	C..20	M		
区县	area	断面评价数据归属区县名称	C..20	M		
断面数量	sum section	考核断面总数	N..11	M		
水质Ⅰ类比例	rate Ⅰ	考核断面达到Ⅰ类水质的比例	N2,2	M		
水质Ⅱ类比例	rate Ⅱ	考核断面达到Ⅱ类水质的比例	N2,2	M		
水质Ⅲ类比例	rate Ⅲ	考核断面达到Ⅲ类水质的比例	N2,2	M		
水质Ⅳ类比例	rate Ⅳ	考核断面达到Ⅳ类水质的比例	N2,2	M		
水质Ⅴ类比例	rate Ⅴ	考核断面达到Ⅴ类水质的比例	N2,2	M		
水质优三类比例	rate better Ⅲ	考核断面优于Ⅲ类水质的比例	N2,2	M		
水质优三类比例目标	rate better Ⅲ target	考核断面优于Ⅲ类水质的目标比例	N2,2	M		
水质劣五类比例	rate bad Ⅴ	考核断面劣于Ⅴ类水质的比例	N2,2	M		
水质劣五类比例目标	rate bad Ⅴ target	水质劣五类目标比例	N2,2	M		
考核断面达标率	check section rate target	考核断面达标率	N2,2	M		
审核状态	audit status	0-未审核、1-已审核	C..20	M		
更新时间	update time	断面评价数据更新时间	YYYYMMDD hhmmss	M		

表 B.9　水质自动站基本信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
站点编码	station code	水质自动站编码	C..20	M		
站点名称	station name	水质自动站名称	C..50	M		
城市代码	city code	水质自动站归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		
城市名称	city name	水质自动站归属设区市名称	C..20	M		
区县(市)代码	county code	水质自动站归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
区县(市)名称	county name	水质自动站归属区县名称	C..100	M		
经度	longitude	水质自动站经度信息	N..18,8	M		

表 B.9　水质自动站基本信息元素摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
纬度	latitude	水质自动站纬度信息	N..18,8	M		
建站日期	create date	水质自动站建站的日期	YYYYMMDD	M		
自动站控制类型	station control type	国控,省控,市控,县控	C..20	M		
是否饮用水水源地	is drink water	1:是 0:否	N1	M		
河流代码	river code	依据《全国环境系统河流代码》	C..20	M		
河流名称	river name	依据《全国环境系统河流代码》	C..100	M		
状态	station status	正常、停运	C..20	M		
自动站类型	station type	水质自动站、岸边站、浮标站	C..20	M		

表 B.10　水质自动站监测数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
站点编码	station code	水质自动站编码	C..20	M		
城市代码	city code	归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		
区县(市)代码	county code	水质自动站归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
监测时间	monitor time	水质自动站监测的日期时间	YYYYMMDD hhmmss	M		
监测指标名称	monitor variable name	水质自动站指标应包括水温、pH 值、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、叶绿素 a、藻类密度、粪大肠菌群、流速、瞬时流量、水位等	C..50	M		参照 HJ 915,增加生物和水文指标
监测指标代码	monitor variable code	参照 GB 3838 和 HJ 525,监测指标名称对应的代码	C..20	M		
原始数据	Raw data	监测指标原始监测值	N..10,5	C		原始数据和审核数据选其一
审核数据	audit data	审核后数据值	N..10,5	C		
审核时间	audit time	审核数据时间	YYYYMMDD hhmmss	C		
水质类别	water quality type	监测指标所属水质类别,分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ	C..50	M		
污染物	pollutant	超标监测指标名称	C..50	M		

表 B.11　饮用水水源基本信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	饮用水水源地测点编码	N..20	M		
设区市	city	归属设区市名称	C..50	M		
县(市、区)	county	归属区县名称	C..50	M		
河流/湖库	river/lake	测点所在河流/湖库	C..50	M		
水源地名称	drinking water source name	测点归属水源地名称	C..50	M		
水厂名称	water plant	归属水厂名称	C..50	O		
省管代码	province management code	饮用水测点代码	N..20	M		
水源类型	water source type	地表水:河流、湖泊、水库等,地下水:潜水、承压水、基岩水	C..50	M		

表 B.12　饮用水监测数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	饮用水水源地测点编码	N..20	M		
数据标志	data label	监测数据标签	C..50	M		
水源地名称	drinking water source name	测点归属水源地名称	C..50	M		
省管代码	province management code	饮用水测点代码	N..20	M		
监测日期	monitor date	年月日	YYYYMMDD	M		
监测指标名称	monitor variable name	包括 pH 值、色(度)、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、铝、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、碘化物、总 α 放射性、总 β 放射性、钠、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、溶解氧、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、铁、锰、三氯甲烷、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、苯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、异丙苯、氯苯、1、2 二氯苯、1、4 二氯苯、三氯苯、硝基苯、二硝基苯、硝基氯苯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、滴滴涕、林丹、阿特拉津、苯并(a)芘、钼、钴、铍、硼、锑、镍、钡、钒、铊等	C..50	M		参照 GB 3838 和 HJ 338

表 B.12　饮用水监测数据信息元素摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
监测指标代码	monitor variable code	监测指标名称对应的代码	C..20	M		
监测值	monitor value	监测指标数值	N..10,5	M		
水质类别	water quality type	监测指标所属水质类别，分为Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类、劣Ⅴ	C..50	M		
定类项目	nominal item	划定饮用水类别的监测项目	C..50	M		
主要污染物	main pollutant	超过监测指标的监测指标名称	C..100	M		

表 B.13　饮用水评价数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
年月	yearmonth	饮用水评价数据所属年月	YYYYMM	M		
城市名称	City name	饮用水评价数据归属设区市名称	C..20	M		
水源地数量	sum drinking water source	考核饮用水水源地总数	N..11	M		
饮用水达标率	drinking water rate target	饮用水总体达标百分比	N2,2	M		
国省考标记	gsk flag	饮用水归属国省考情况	C..255	M		
审核状态	audit status	0-未审核、1-已审核	C..20	M		
更新日期	update date	断面评价数据更新日期	YYYYMMDD	M		

表 B.14　地下水基本信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	地下水测点编码	C..20	M		
测点名称	monitor point name	地下水测点名称	C..50	M		
设区市	city	归属设区市名称	C..50	M		
县(市、区)	county	归属区县名称	C..50	M		
经度	longitude	测点经度信息	N..18,8	M		
纬度	latitude	测点纬度信息	N..18,8	M		

表 B.15　地下水监测数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	地下水测点编码	C..20	M		
测点名称	monitor point name	地下水测点名称	C..50	M		
监测日期	monitor date	年月日	YYYYMMDD	M		
监测指标名称	monitor variable name	参照 GB/T 14848 中监测指标	C..50	M		
监测指标代码	monitor variable code	监测指标名称对应的代码	C..20	M		
监测值	monitor value	监测指标数值	N..10,5	M		
水质类别	water quality type	Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类	C..50	M		

表 B.16　近岸海域基本信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	近岸海域测点编码	N..20	M		
测点名称	monitor point name	近岸海域测点名称	C..50	M		
设区市	city	近岸海域测点归属设区市名称	C..50	M		
县(市、区)	county	近岸海域测点归属区县名称	C..50	M		
经度	longitude	近岸海域测点经度信息	N..18,8	O		
纬度	latitude	近岸海域测点纬度信息	N..18,8	O		
海域	sea area	归属海域名称	C..50	M		

表 B.17　近岸海域监测数据信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
测点编码	monitor point code	近岸海域测点编码	N..20	M		
城市代码	city code	近岸海域测点归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		
区县(市)代码	county code	近岸海域测点归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
监测日期	monitor date	年月日	YYYYMMDD	M		

表 B.17　近岸海域监测数据信息元素摘要描述（续）

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
监测指标名称	monitor variable name	应包含漂浮物质、色、臭、味、悬浮物质、大肠菌群、粪大肠菌群、病原体、水温、pH、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、无机氮、非离子氨、活性磷酸盐、汞、镉、铅、六价铬、总铬、砷、铜、锌、硒、镍、氰化物、硫化物、挥发性酚、石油类、六六六、滴滴涕、马拉硫磷、甲基对硫磷、苯并芘、阴离子表面活性剂、放射性核素等	C..50	M		参照 GB 3097
监测指标代码	monitor variable code	监测指标名称对应的代码	C..20	M		
监测值	monitor value	监测指标数值	N..10,5	M		

表 B.18　水环境质量报告信息元素摘要描述

中文名称	英文名称	说明	数据类型及格式	约束/条件	计量单位	备注
文件 ID	file ID	报告 ID 号	N..50	M		
文件编码	file code	报告编号	C..100	M		
文件名称	file name	报告名称	C..200	M		
城市代码	city code	报告归属设区市 6 位行政区划代码	C6	M		
城市名称	city name	报告归属设区市名称	C..20	M		
区县(市)代码	county code	报告归属区县 6 位行政区划代码	C6	M		
区县(市)名称	county name	报告归属区县名称	C..100	M		
发布日期	publish date	报告发布的年月日	YYYYMMDD	M		
数据日期	data date	质量报告监测数据的日期	YYYYMMDD	M		
达标情况	reach standard	各考核点的达标情况、合格情况等	C..200	M		
文件生成周期	file cycle	日报、周报、月报、年报等	C..20	M		
文件格式	file format	应包括 doc、PDF 等	C..20	M		
文件大小	file size	报告文件大小	N..20,2	M	bit、KB、MB 等	

参 考 文 献

[1] GB 3097—1997 海水水质标准
[2] GB 3838—2002 地表水环境质量标准
[3] GB/T 14848—2017 地下水质量标准
[4] GB/T 17295 国际贸易计量单位代码
[5] GB/T 18391.1—2009 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架
[6] GB/T 32670—2016 电子商务交易产品信息描述 服装
[7] HJ/T 82—2001 近岸海域环境功能区划分技术规范
[8] HJ 338—2018 饮用水水源保护区划分技术规范
[9] HJ/T 417—2007 环境信息分类与代码
[10] HJ 525—2009 水污染物名称代码
[11] HJ 915—2017 地表水自动监测技术规范(试行)
[12] 全国环境系统河流代码