

ICS 35.080

P 55

**SL**

# 中华人民共和国水利行业标准

SL/T 799—2020

## 水利数据目录服务规范

Specification for water data catalogue service

2020-07-27 发布

2020-10-27 实施

中华人民共和国水利部 发布

http://www.sljzjxx.com  
水利造价信息网

中华人民共和国水利部

关于批准发布《水利对象分类与编码  
总则》等 3 项水利行业标准的公告

2020 年第 12 号

中华人民共和国水利部批准《水利对象分类与编码总则》(SL/T 213—2020) 等 3 项为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水利对象分类与编码总则	SL/T 213—2020	SL 213—2012	2020. 7. 27	2020. 10. 27
2	水利数据目录服务规范	SL/T 799—2020		2020. 7. 27	2020. 10. 27
3	水利一张图空间信息服务规范	SL/T 801—2020		2020. 7. 27	2020. 10. 27

水利部

2020 年 7 月 27 日

## 目 次

前言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 目录体系 .....	1
4.1 体系组成 .....	1
4.2 目录内容 .....	2
4.3 目录编码 .....	2
5 目录服务 .....	3
5.1 服务方式 .....	3
5.2 服务要求 .....	4
5.3 服务接口 .....	5
6 接口说明 .....	5
6.1 新增目录节点 .....	5
6.2 删除目录节点 .....	6
6.3 更新目录节点 .....	6
6.4 查询目录节点 .....	7
6.5 新增元数据 .....	7
6.6 删除元数据 .....	7
6.7 更新元数据 .....	8
6.8 查询元数据 .....	8
6.9 审核元数据 .....	8
6.10 汇集元数据 .....	9
附录 A (资料性附录) 水利数据目录代码示例 .....	10
附录 B (规范性附录) 接口返回参数结构定义 .....	12

## 前 言

根据水利技术标准制修订计划安排，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的有关要求，编制本标准。

本标准共 6 章和 2 个附录，主要技术内容包括：

- 目录体系；
- 目录服务；
- 接口说明。

本标准批准部门：中华人民共和国水利部

本标准主持机构：水利部网络安全与信息化领导小组办公室

本标准解释单位：水利部网络安全与信息化领导小组办公室

本标准主编单位：水利部信息中心

本标准参编单位：河海大学

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社

本标准主要起草人：曾 焱 程益联 冯 钧 成建国 王位鑫 陆佳民 雍 熙

本标准技术审查负责人：朱星明

本标准体例格式审查人：朱星明

本标准在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给水利部国际合作与科技司（通信地址：北京市西城区白广路二条 2 号；邮政编码：100053；电话：010-63204533；电子邮箱：bzh@mwr.gov.cn），以供今后修订时参考。

# 水利数据目录服务规范

## 1 范围

本标准规定了水利数据目录体系以及目录服务的要求和接口。

本标准适用于水利数据目录的管理、资源发现以及水利数据目录服务系统的设计、开发和运行维护。

## 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

SL 473 水利信息核心元数据

SL 701 水利信息分类

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**水利数据 water data**

水事活动单位在履行职责过程中制作或获取的，以数字化形式载体记录、保存的文件、资料、图表等描述某一特定对象属性的数据。

### 3.2

**水利数据目录 water data catalogue**

由水利数据元数据项依据一定分类规则编目形成的具有一定逻辑结构的水利数据清单。

## 4 目录体系

### 4.1 体系组成

4.1.1 水利数据目录体系应由水利系统组织架构体系和各单位（部门）数据资源体系共同构成。

a) 组织架构体系应由水利系统的国家级、流域级和省级以及其下各级的单位（部门）作为目录节点所组成的树状结构，层级不宜超过5级，其目录节点称为组织架构目录节点；

b) 各单位（部门）水利数据资源体系应由该单位（部门）水利数据资源分类及其数据资源作为目录节点所组成的树状结构，其目录节点称为水利数据资源目录节点。

4.1.2 组织架构目录节点应为相应水利数据资源目录节点的根，每个组织架构目录节点下应编目挂载由相应单位（部门）本级所管理的数据资源，并根据元数据项进行编目。

4.1.3 每个组织架构目录节点编目的水利数据应划分为对象、数据库（表格集）、数据表（表格）、矢量、栅格和其他六类。每类水利数据应至少包含的元数据项详见表1。

表1 水利数据分类及其元数据项

数据类型	代码	元数据项
对象	01	名称、标识符编码、摘要、关键字、数据责任单位联系信息，数据维护单位联系信息、对象描述属性、对象测验属性统计信息

# 水利数据目录服务规范

## 1 范围

本标准规定了水利数据目录体系以及目录服务的要求和接口。

本标准适用于水利数据目录的管理、资源发现以及水利数据目录服务系统的设计、开发和运行维护。

## 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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

SL 473 水利信息核心元数据

SL 701 水利信息分类

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**水利数据 water data**

水事活动单位在履行职责过程中制作或获取的，以数字化形式载体记录、保存的文件、资料、图表等描述某一特定对象属性的数据。

### 3.2

**水利数据目录 water data catalogue**

由水利数据元数据项依据一定分类规则编目形成的具有一定逻辑结构的水利数据清单。

## 4 目录体系

### 4.1 体系组成

4.1.1 水利数据目录体系应由水利系统组织架构体系和各单位（部门）数据资源体系共同构成。

a) 组织架构体系应由水利系统的国家级、流域级和省级以及其下各级的单位（部门）作为目录节点所组成的树状结构，层级不宜超过5级，其目录节点称为组织架构目录节点；

b) 各单位（部门）水利数据资源体系应由该单位（部门）水利数据资源分类及其数据资源作为目录节点所组成的树状结构，其目录节点称为水利数据资源目录节点。

4.1.2 组织架构目录节点应为相应水利数据资源目录节点的根，每个组织架构目录节点下应编目挂载由相应单位（部门）本级所管理的数据资源，并根据元数据项进行编目。

4.1.3 每个组织架构目录节点编目的水利数据应划分为对象、数据库（表格集）、数据表（表格）、矢量、栅格和其他六类。每类水利数据应至少包含的元数据项详见表1。

表1 水利数据分类及其元数据项

数据类型	代码	元数据项
对象	01	名称、标识符编码、摘要、关键字、数据责任单位联系信息，数据维护单位联系信息、对象描述属性、对象测验属性统计信息



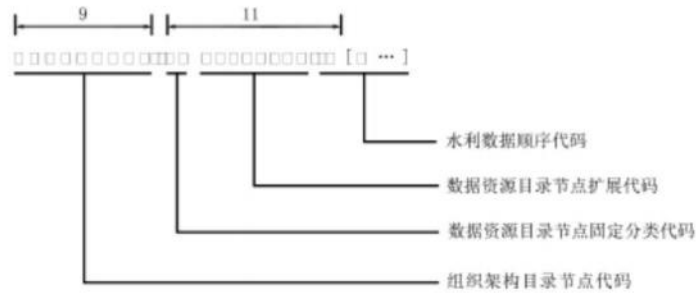


图1 水利数据目录代码结构图

级、县级、乡镇级，1~3层级按照每层级2位，第4层级按3位。省级、市级、县级组织架构目录节点代码应采用其所属行政区划代码，按GB/T 2260执行。省级组织架构目录节点、市级组织架构目录节点的直属单位层级代码应从其下一层级开始编码，从51开始顺序编码，不宜超过80，应避免与市级、县级行政区划码重复；区、县级组织架构目录节点直属单位应在其6位行政区划代码后用1位数字“5”进行标识，最后两位BB为直属单位代码，从01开始顺序编码。

- b) YYYYYYYYY 应按下列规则进行编码，编码可参考附录A中表A.2进行。
- 1) YY：代表水利数据资源目录节点固定分类代码，采用2位数字表示，其中：00代表业务类，01代表政务类，10代表综合类，11代表其他类。
  - 2) ZZZZZZZZ：代表水利数据资源目录节点扩展代码，宜由编制水利数据资源目录的水事活动单位根据其下辖的水利数据内容特征，按照4.2.2分类扩展方法进行定义。
- c) M [M...] 代表内容相同的水利数据资源目录节点下的不同水利数据的顺序代码，至少由1位数字组成，表示同一个内容属性的多个水利数据的顺序号。

## 5 目录服务

### 5.1 服务方式

5.1.1 水利数据目录服务应提供检索和展示水利数据目录的元数据项集合，包括水利数据的可查询元数据属性项和可返回元数据属性项两种方式。

- a) 水利数据的可查询元数据项应提供执行水利数据目录发现服务时所必需的元数据要素，六类水利数据的可查询元数据属性项应符合表2的规定：

表2 可查询元数据项

数据类型	代码	可查询元数据项
对象	01	名称、标识符编码、摘要、关键字、数据责任单位联系信息，数据维护单位联系信息
数据库（表格集）	02	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、数据库系统名称
数据表（表格）	03	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、数据表文件类型
矢量数据	04	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、空间坐标系、要素类型、矢量数据格式、比例尺、主要属性、空间覆盖范围



表 2 可查询元数据项 (续)

数据类型	代码	可查询元数据项
栅格数据	05	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、栅格影像类型、影像数据格式、栅格分辨率、空间覆盖范围
其他	06	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、数据文件类型

b) 水利数据可返回元数据项应提供展示水利数据目录发现服务结果所必需的元数据要素，六类水利数据的可返回元数据属性项宜符合表 3 的规定。

表 3 可返回元数据项

数据类型	代码	可返回元数据项
对象	01	名称、标识符编码、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、对象描述属性、对象测验属性统计信息
数据库 (表格集)	02	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、数据库系统名称、数据库网络地址、数据总量大小、初始数据日期、最新数据日期、数据库系统名称、数据表数量
数据表 (表格)	03	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、数据表文件类型、初始数据日期、最新数据日期、数据字段定义、数据记录数量
矢量数据	04	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、空间坐标系、要素类型、矢量数据格式、比例尺、主要属性、空间覆盖范围
栅格数据	05	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据获取途径、更新频率、栅格影像类型、影像数据格式、栅格分辨率、空间覆盖范围、影像景数、快视图
其他	06	名称、摘要、关键字、数据责任单位联系信息、数据维护单位联系信息、数据文件类型、数据创建日期、数据更新日期、数据文件大小

5.1.2 水利数据的可查询元数据项与可返回元数据项宜在 5.1.1 的基础上按照 SL 473 的有关规定进行扩展设置。

## 5.2 服务要求

5.2.1 国家级、流域级、省级组织架构目录节点相应单位 (部门) 应构建水利数据目录服务系统, 并提供水利数据目录服务。流域级和省级以下各级组织架构目录节点相应单位 (部门) 不宜构建水利数据目录服务系统, 其目录服务宜通过上级组织架构目录节点相应单位 (部门) 构建的水利数据目录服务系统提供。

5.2.2 水利数据目录服务系统应由水利数据目录服务器和应用客户端组成, 服务器利用目录服务功能接口, 依据目录服务流程, 向应用客户端提供服务。

5.2.3 水利数据目录服务系统应提供对水利数据元数据和目录的发现、管理、访问等功能, 应遵循

以下规定：

- a) 发现服务：提供水利数据目录和元数据内容的查询功能；
- b) 管理服务：提供水利数据目录和元数据的增加、删除和修改，以及元数据的审核和汇集功能；
- c) 访问服务：提供获取水利数据内容的访问方式，由水利数据维护单位根据使用者所属单位、级别权限提供具体的水利数据在线浏览、下载或网络接口等服务。

5.2.4 水利数据目录应按图 2 工作流程进行编目，并应遵循以下规定：

- a) 元数据提取：水利数据提供者通过自动或半自动化方式，提取水利数据特征并组织形成符合水利数据目录服务系统要求的元数据；
- b) 元数据注册：提供者建立元数据与目录之间的关联关系；
- c) 目录发布与维护：水利数据目录管理者对已注册元数据执行审核等管理维护操作；
- d) 目录查询：依据水利数据目录使用者提供的水利数据特征关键词或 4.3 规定的水利数据目录编码，检索并展示所要查询的元数据。

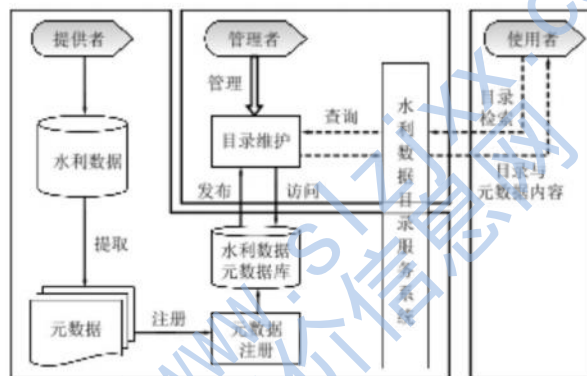


图 2 水利数据目录编目工作流程

5.2.5 水利数据目录应通过水利数据目录服务系统，按照 4.1.1 的目录体系要求逐级向上汇集至国家级组织机构目录节点相应单位（部门）构建的水利数据目录服务系统，内容应包括 5.1.1 a) 规定的可查询元数据项。

### 5.3 服务接口

5.3.1 水利数据目录服务应采用网络服务接口形式，并提供必选的水利数据目录管理和发现服务功能，包括：水利数据目录节点和元数据的增加、删除、修改、查询，以及元数据的审核和汇集。

5.3.2 水利数据目录服务接口应符合下列要求，具体内容可根据实际配置情况修改：

- a) 接口类型：Web Service；
- b) 接口地址：`https://[host]:[port]/[context]`，包括：
  - 1) [host]：目录服务管理系统 IP 地址；
  - 2) [port]：目录服务管理系统访问端口号；
  - 3) [context]：目录服务功能接口名称。

## 6 接口说明

### 6.1 新增目录节点

水利数据目录服务应具有新增目录节点的服务接口，并根据 4.1 规定进行增设和扩展。目录节

点新增服务接口定义应符合表 4 的规定。

表 4 目录节点新增服务

方法说明	本接口用于实现水利数据目录分类的增加
方法定义	addCatalogueNode
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备新增目录节点权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>parentNodeCode: 父级目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeName: 新增目录节点名称, 宜采用中文名称, 长度不应超过 64 个汉字;</p> <p>nodeCode: 新增目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeNote: 新增目录节点备注信息, 长度不应超过 140 个汉字</p>
返回值	返回目录节点新增结果, 结果内容结构见附录 B 中表 B.1

## 6.2 删除目录节点

水利数据目录服务应具有删除目录节点的服务接口, 目录节点删除服务接口定义应符合表 5 的规定。对已编目元数据的目录节点执行删除操作时, 应拒绝服务请求并提示错误原因。

表 5 目录节点删除服务

方法说明	本接口用于实现水利数据目录节点的删除
方法定义	deleteCatalogueNode
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备删除目录节点权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeCode: 待删除目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求</p>
返回值	返回目录节点删除结果, 结果内容结构见附录 B 中表 B.3

## 6.3 更新目录节点

水利数据目录服务应具有更新目录节点内容的服务接口, 目录节点更新服务接口定义应符合表 6 的规定。

表 6 目录节点更新服务

方法说明	本接口用于实现水利数据目录分类目录节点的更新
方法定义	updateCatalogueNode
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备更新目录节点权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的水行政主管部门代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeCode: 待更新的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeName: 更新后的目录节点名称, 宜采用中文名称, 长度不应超过 64 个汉字;</p> <p>updatedCode: 更新后的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>nodeNote: 更新后的目录节点备注信息, 长度不应超过 140 个汉字</p>
返回值	返回目录节点更新结果, 结果内容结构见附录 B 中表 B.4

#### 6.4 查询目录节点

水利数据目录服务应具有查询既有水利数据目录节点及其子目录分类的服务接口，目录节点查询服务接口定义应符合表 7 的规定。

表 7 目录节点查询服务

方法说明	本接口用于实现水利数据目录分类目录节点及其子目录节点结构的查询
方法定义	getCatalogueNode
输入参数	nodeCode: 拟查询的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求
返回值	返回以被查询目录节点为根的目录子树结构结果, 结果内容结构见附录 B 中表 B.5

#### 6.5 新增元数据

水利数据目录服务应具有新增元数据的服务接口, 用于建立元数据与水利数据目录节点集合的关联关系, 元数据新增服务接口定义应符合表 8 的规定。

表 8 元数据新增服务

方法说明	本接口用于实现将元数据注册到对应水利数据目录节点
方法定义	registerMetadata
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户标识符, 标识符编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备新增元数据权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>metadata: 元数据列表, 每项应至少包含元数据名称 metadataName 和元数据内容 metadataContent, 名称长度不应超过 6 个汉字;</p> <p>metadataType: 元数据类型编码 (见表 1);</p> <p>nodeCodes: 待新增元数据的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求</p>
返回值	元数据新增成功或失败的提示信息, 结果信息内容结构见附录 B 中表 B.7

使用本接口的目录节点应与待注册的目录节点所归属管理单位相同或存在隶属关系, 否则应拒绝服务请求并提示错误原因。同一元数据可依据其数据内容属性, 注册到多个目录分类目录节点上。

#### 6.6 删除元数据

水利数据目录服务应具有删除元数据与目录节点之间关联关系的元数据删除服务接口, 删除元数据服务接口定义应符合表 9 的规定。

表 9 元数据删除服务

方法说明	本接口用于实现对既有元数据的删除
方法定义	deleteMetadata
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备删除元数据权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>metadataIDs: 待删除元数据标识符列表, 标识符编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求</p>
返回值	删除结果的提示信息, 结果信息内容结构见附录 B 中表 B.8



### 6.7 更新元数据

水利数据目录服务应具有更新已编目元数据内容的更新服务接口，元数据更新服务接口定义应符合表 10 的规定。

表 10 元数据更新服务

方法说明	本接口用于实现既有元数据的内容更新和注册目录节点更新
方法定义	updateMetadata
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备更新元数据权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>metadata: 元数据内容, 每项应至少包含元数据标识符 metadataID, 元数据名称 metadataName 和元数据内容 metadataContent, 名称长度不应超过 64 个汉字;</p> <p>metadataType: 元数据类型编码 (见表 1);</p> <p>nodeCodes: 待更新元数据的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求</p>
返回值	更新成功或失败的提示信息, 更新结果信息内容结构见附录 B 中表 B.9

### 6.8 查询元数据

水利数据目录服务应具有检索已审核发布的元数据内容的元数据查询接口，元数据查询服务接口定义应符合表 11 的规定。

表 11 元数据查询服务

方法说明	本接口用于实现依据水利数据目录使用者提供的水利数据特征关键词或水利数据目录节点编码对元数据进行搜索
方法定义	queryMetadata
输入参数	<p>textField: 检索关键词;</p> <p>nodeCodes: 待查询元数据的目录节点编码, 应符合 4.3 的编码要求</p>
返回值	返回查询结果结构见附录 B 中表 B.10

### 6.9 审核元数据

水利数据目录服务应具有确认或驳回元数据新增操作的审核服务接口，元数据审核服务接口定义应符合表 12 的规定。

表 12 元数据审核服务

方法说明	本接口用于实现对特定元数据的审核管理
方法定义	verifyMetadata
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户 ID, 编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求, 且具备元数据审核权限;</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码, 应符合 4.3 的编码要求;</p> <p>metadataIDs: 待审核元数据标识符列表, 标识符编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求;</p> <p>decision: {approve   veto} 枚举型的审核结果;</p> <p>verifyNotes: 审核意见, 长度不应超过 140 个汉字</p>
返回值	返回元数据审核结果结构见附录 B 中表 B.11

### 6.10 汇集元数据

水利数据目录服务应具有将下级组织架构目录节点编目的元数据可查询属性项汇集至上级组织架构目录节点目录服务系统的汇集服务接口，元数据汇集服务接口定义应符合表 13 的规定。

表 13 元数据汇集服务

方法说明	本接口用于实现将流域级/省级水利数据目录中的元数据可查询属性项汇集到国家水利数据目录
方法定义	synchronizeMetadata
输入参数	<p>userID: 应用该接口的用户标识符，标识符编码规则应符合具体施行本标准的水利数据目录服务软件要求，且具备新增元数据权限；</p> <p>orgCode: 应用该接口的目录节点代码，应符合 4.3 的编码要求；</p> <p>synInfo: 待汇集数据的可查询元数据项内容，每项应至少包含元数据标识符 metadataID，元数据名称 metadataName 和元数据可查询属性项内容 queryableContent，名称长度不应超过 64 个汉字；</p> <p>metadataType: 元数据类型编码（见表 1）；</p> <p>nodeCodes: 待汇集元数据的目录节点编码，应符合 4.3 的编码要求，且包含 orgCode</p>
返回值	元数据汇集成功或失败的提示信息，结果信息内容结构见附录 B 中表 B.12

使用本接口的目录节点应与待汇集目录节点所属管理单位相同或存在隶属关系，否则应拒绝服务请求并提示错误原因。

附录 A  
(资料性附录)  
水利数据目录代码示例

水利数据目录代码示例包括水利数据目录节点代码示例和水利数据目录数据特征分层代码示例，具体规定分别见表 A.1 和表 A.2。

表 A.1 水利数据组织架构目录节点代码示例表

组织架构目录节点名称	组织架构目录节点代码	组织架构目录节点名称	组织架构目录节点代码
水利部	000000000	陕西黄河水务局	021400000
水利部综合事业局	000100000	淮河水利委员会	030000000
开发管理中心	000101000	海河水利委员会	040000000
.....		珠江水利委员会	050000000
水利部信息中心	000200000	松江水利委员会	060000000
预报中心	000201000	太湖流域管理局	070000000
.....		北京市水务局	110000000
.....		北京市官厅水库管理处	115100000
长江水利委员会	010000000	.....	
黄河水利委员会	020000000	东城区水务局	110101000
山东黄河水务局	020100000	西城区水务局	110102000
黄河河口管理局	020101000	××单位	110102501
东平湖管理局	020102000	.....	
济南黄河管理局	020103000	河北省水利厅	130000000
平阳县水务局	020103010	河北省滦河水务管理局	135100000
××单位	020103011	.....	
长清县水务局	020103020	石家庄市水务局	130100000
槐荫县水务局	020103030	××单位	130151000
天桥县水务局	020103040	长安区水利局	130102000
历城县水务局	020103050	××单位	130102501
章丘县水务局	020103060	.....	
济阳县水务局	020103070	正定县水利局	130123000
济南供水分局	020103080	××单位	130123501
.....		××街道水管站	130123001
.....		正定镇水管站	130123100
滨州黄河管理局	020108000	.....	
经济发展管理局	020109000	行唐县水利局	130125000
.....		灵寿县水利局	130126000
龙鑫达咨询监理有限公司	020122000	.....	
河南黄河水务局	020200000	新乐市水利局	130184000
黄河上中游管理局	020300000	唐山市水利局	130200000
.....		.....	



表 A.2 水利数据资源目录节点代码示例表

层级名称	分层代码	层级名称	分层代码
业务	0000000000	水资源	0002000000
水文	0001000000	水环境水生态	0023000000
站网	0001010000	水利工程	0024000000
测验	0001020000	政务	0100000000
整编	0001030000	综合	1000000000
其他	0001040000	其他	1100000000

<http://www.slzjxx.cn>  
 水利造价信息网

**附录 B**  
**(规范性附录)**  
**接口返回参数结构定义**

接口返回参数结构定义包括新增目录节点返回结果结构、新增目录节点返回成功结果结构、删除目录节点返回结果结构、修改目录节点返回结果结构、查询目录节点返回结果结构、查询目录节点返回成功结果结构、新增元数据返回结果结构、删除元数据返回结果结构、更新元数据返回结果结构、查询元数据返回结果结构、审核元数据返回结果结构、汇集元数据返回结果结构，具体规定分别见表 B.1~表 B.12。

**表 B.1 新增目录节点返回结果结构**

返回状态	返回提示	提示含义
新增成功	新增目录节点内容	内容结构见表 B.2
新增失败	#ADD_ERROR {***}	目录节点新增错误，“***”为具体错误信息

**表 B.2 新增目录节点返回成功结果结构**

字段	字段类型	说明
nodeId	String	目录节点标识符
nodeCode	String	目录节点编码，见 4.3
nodeName	String	目录节点名称
nodeNote	String	目录节点备注信息

**表 B.3 删除目录节点返回结果结构**

返回状态	返回提示	提示含义
删除成功	#OK	无
删除失败	#DELETE_ERROR {***}	目录节点删除错误，“***”为具体错误信息

**表 B.4 修改目录节点返回结果结构**

返回状态	返回提示	提示含义
修改成功	#OK	无
修改失败	#UPDATE_ERROR {***}	目录节点修改错误，“***”为具体错误信息

**表 B.5 查询目录节点返回结果结构**

返回状态	返回提示	提示含义
查询成功	查询目录结构结果内容	内容结构见表 B.6
查询失败	#QUERY_ERROR {***}	元数据查询错误，“***”为具体错误信息

**表 B.6 查询目录节点返回成功结果结构**

字段	字段类型	说明
nodeId	String	目录节点标识符
nodeCode	String	目录节点编码，见 4.3
nodeName	String	目录节点名称
pNodeId	String	父目录节点标识符

表 B.7 新增元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
注册成功	metadataIDs#REG_SUCCESSFULLY	metadataIDs 为注册成功的元数据标识符集合,用“,”间隔
注册失败	#REGISTER_ERROR {***}	注册用户异常,“***”为具体错误信息
	#NODEID_ERROR {***}	注册目录节点异常,“***”为具体错误信息
	#DATACAT_ERROR {***}	元数据类型异常,“***”为具体错误信息
	#VALIDATE_ERROR {***}	元数据验证异常,“***”为具体错误信息

表 B.8 删除元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
删除成功	#OK	无
删除失败	#DELETE_ERROR {***}	元数据删除错误,“***”为具体错误信息

表 B.9 更新元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
修改成功	#OK	无
修改失败	#UPDATE_ERROR {***}	更新修改异常,“***”为具体错误信息
	#NODEID_ERROR {***}	注册目录节点异常,“***”为具体错误信息
	#DATACAT_ERROR {***}	元数据类型异常,“***”为具体错误信息
	#VALIDATE_ERROR {***}	元数据验证异常,“***”为具体错误信息

表 B.10 查询元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
查询成功	查询元数据结果内容	内容结构应包含可返回元数据项(见 5.2)
查询失败	#QUERY_ERROR {***}	元数据查询错误,“***”为具体错误信息

表 B.11 审核元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
审核成功	#OK	无
审核失败	#VERIFY_ERROR {***}	元数据审核错误,“***”为具体错误信息

表 B.12 汇集元数据返回结果结构

返回状态	返回提示	提示含义
审核成功	#OK	无
审核失败	#SYNCHRONIZE_ERROR {***}	元数据汇集错误,“***”为具体错误信息