



中华人民共和国国家标准

GB/T 32739—2016

土壤科学数据元数据

Metadata for soil science data

2016-08-29 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	3
5 约定	3
5.1 概述	3
5.2 元数据基本属性	3
5.3 UML 模型图	4
5.4 数据字典	6
6 要求	6
6.1 通则	6
6.2 元数据包和元数据实体关系	6
6.3 基础包说明	7
6.4 责任者信息包和覆盖范围信息包说明	9
7 元数据模式	9
7.1 基础包	9
7.2 责任者信息包和覆盖范围信息包	16
附录 A (规范性附录) 数据字典	18
附录 B (规范性附录) 核心元数据	59
附录 C (规范性附录) 元数据扩展和元数据专用标准	60
附录 D (规范性附录) 抽象测试套件	63
附录 E (资料性附录) 土壤分类参比	66
附录 F (资料性附录) 土壤科学数据元数据应用示例	78
参考文献	105

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国土壤质量标准化技术委员会(SAC/TC 404)归口。

本标准起草单位:中国科学院南京土壤研究所、中国科学院计算机网络信息中心、中国科学院东北地理与农业生态研究所、中国科学院水利部成都山地灾害与环境研究所、江苏省标准化研究院、江苏省农业科学研究所。

本标准主要起草人:杨林章、施建平、黎建辉、刘宁、赵军、高美荣、于东升、胡良霖、侯月丽、常志州。

引 言

土壤科学数据广泛应用于农业、林业、生态、环保等领域,是科技创新和经济发展重要的战略资源。由于缺乏关于土壤科学数据的内容、质量、土壤分类和数据产生方法等特征的规范化元数据描述,数据不易发现、管理和使用,难以充分发挥其在数据共享和跨学科应用中的作用。

元数据是关于数据的数据,主要作用包括描述和管理数据、提供数据查询和检索方法、帮助数据交换和传输,是实现数据标准化以及数据共享、交换和整合的主要手段之一。

本标准借鉴国内外标准,根据土壤科学数据集产生、管理和使用的特点而制定,是土壤科学数据集元数据内容的标准。通过提供一个可扩展的、用于描述和归档管理数据的概念模式,规范化元数据的组织管理,促进土壤科学数据的共享和交换,保护知识产权。

土壤科学数据元数据

1 范围

本标准定义了土壤科学数据元数据的要求、技术内容和概念模式,规定了元数据应用必备的最小元数据元素集(简称核心元数据),以及对元数据进行取舍、扩展和制定元数据专用标准的规则和方法。

本标准适用于土壤科学数据集的编目和描述、组织管理以及数据交换网站的数据服务。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4880(所有部分)语种名称代码

GB/T 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 13745 学科分类与代码

GB/T 16831 基于坐标的地理点位置标准表示法

GB/T 17296 中国土壤分类与代码

GB/T 21010 土地利用现状分类

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土壤科学数据 soil science data

野外调查、观测、试验等土壤科学研究活动产生的原始数据,通过地图和测量技术形成的有关土壤信息的空间数据,以及对上述数据进行加工而形成的数据。

3.2

土壤分类 soil classification

依土壤性质与量的差异,系统划分土壤类型及其分类级别,拟出土壤分类系统。

3.3

数据集 dataset

可识别的数据集合。

注1:通过诸如空间范围或数据获取方法或要素类型的限制,数据集在物理上可以是更大数据集较小的部分。一张非数字化的硬拷贝地图和图表均可以被认为是一个数据集。

注2:改写 GB/T 19710—2005,定义 4.2。

3.4

数据实体 data entity

包含数据内容的一个逻辑的或物理的存储单元,一个数据集可能由一个或多个数据实体组成。

示例:文本文件、关系数据库数据表、电子表格、空间格网数据和 GIS 图层中的属性文件等。