



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 966—2018

生态环境信息基本数据集编制规范

Specification for drafting basic dataset of ecology and
environment information



2018-09-22 发布

2018-09-22 实施

生态环境部 发布

中华人民共和国生态环境部 公 告

2018 年 第 40 号

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，推进生态环境信息标准化，规范生态环境信息基本数据集编制工作，现批准《生态环境信息基本数据集编制规范》为国家环境保护标准，并予发布。

标准名称、编号如下：

《生态环境信息基本数据集编制规范》（HJ 966—2018）。

本标准自发布之日起实施，由中国环境出版集团出版。标准内容可在生态环境部网站（kjs.mee.gov.cn/hjbhzb/）查询。

特此公告。

生态环境部
2018 年 9 月 22 日

目 次

前 言.....	iv
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 内容结构.....	2
5 基本数据集的元数据.....	3
6 基本数据集相关数据元的元数据.....	4
附录 A（资料性附录） 基本数据集的元数据描述示例	6
附录 B（资料性附录） 基本数据集相关数据元的元数据描述示例	7

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，推进生态环境信息标准化，规范生态环境信息基本数据集编制工作，制定本标准。

本标准规定了生态环境信息基本数据集的内容结构以及基本数据集的元数据和基本数据集相关数据元的元数据描述规则。

本标准附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准为首次发布。

本标准由生态环境部办公厅、科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：环境保护部信息中心、环境保护部环境与经济政策研究中心。

本标准生态环境部 2018 年 9 月 22 日批准。

本标准自 2018 年 9 月 22 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

生态环境信息基本数据集编制规范

1 适用范围

本标准规定了生态环境信息基本数据集的内容结构、基本数据集的元数据和基本数据集相关数据元的元数据描述规则。

本标准适用于规范生态环境信息基本数据集的编制。

2 规范性引用文件

本标准引用下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件，其最新版本（包括修改单）适用于本标准。

GB/T 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写

GB/T 20001.1 标准编写规则 第1部分：术语

HJ 565 环境保护标准编制出版技术指南

HJ 720 环境信息元数据规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

生态环境信息 ecology and environment information

生态环境管理、生态环境科学、生态环境技术、生态环境保护产业等与生态环境保护相关的数据、指令和信号等，以及其相关动态变化信息，包括文字、数字、符号、图形、图像、影像和声音等各种表达形式。

注：改写 HJ/T 416—2007，术语和定义 3.1。

3.2

基本数据集 basic dataset

完成一项特定业务活动所必需的数据元集合经过规范性表达形成的数据标准。

3.3

数据 data

信息的可再解释的形式化表示，以适用于通信、解释或处理。

[GB/T 5271.1—2000，术语和定义 01.01.02]

3.4

数据元 data element

由一组属性规定其定义、标识、表示和允许值的数据单元。

[GB/T 18391.1—2009，术语和定义 3.3.8]

3.5

元数据 metadata

定义和描述其他数据的数据。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.2.16]

3.6

定义 definition

描述一个概念，并区别于其他相关概念的表述。

[GB/T 15237.1—2000, 定义 3.3.1]

3.7

对象类 object class

可以对其界限和含义进行明确的标识，且特性和行为遵循相同规则的观念、抽象概念或现实世界中事务的集合。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.3.22]

3.8

特性 property

一个对象类所有成员所共有的特性。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.3.29]

3.9

表示 representation

数据元的值域、数据类型的组合，必要时也包括计量单位或字符集。

[HJ 720—2017, 术语和定义 3.10]

3.10

允许值 permissible value

在一个特定值域中允许的一个值含义的表达。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.3.28]

3.11

值域 value domain

允许值的集合。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.3.38]

3.12

计量单位 unit of measure

用于计量相关值的实际单位。

[GB/T 18391.1—2009, 术语和定义 3.3.36]

4 内容结构

生态环境信息基本数据集的构成要素、各要素的编排及表述规则见表 1。

表 1 生态环境信息基本数据集构成要素及表述规则

要素	要素的编排	要素表述规则
资料性概述要素	封面	依据 HJ 565 的规范化要求编排
	目次	
	前言	

续表

要素	要素的编排	要素表述规则
规范性一般要素	标准名称	依据 GB/T 1.1 的规范化要求,基本数据集名称可包含以下几种要素: a) 引导要素(可选):表示基本数据集所属领域,无引导要素时,主体要素所表示的对象无法明确。 示例 1: <u>饮用水源地</u> <u>地表水环境监测基本数据集</u> (引导要素) (主体要素) b) 主体要素(必备):表示基本数据集所规范的业务活动。 示例 2: <u>监测点位环境空气质量日报基本数据集</u> c) 补充要素(可选):如果基本数据集划分为部分,应使用补充要素区分和识别部分。 示例 3: <u>暴露参数基本数据集 第 1 部分:时间活动模式</u> (主体要素) (补充要素)
	适用范围	对应基本数据集标准的主要技术内容和主要用途做出提要式的说明
	规范性引用文件	依据 HJ 565 的规范化要求列出
规范性技术要素	术语和定义	依据 GB/T 20001.1 的规范化要求,给出为理解标准中某些术语所必需的定义
	基本数据集的元数据描述	依据本标准第 5 章对基本数据集的元数据进行描述
	基本数据集相关数据元的元数据描述	依据本标准第 6 章对相关数据元的元数据进行描述
资料性补充要素	资料性附录	可选要素。给出有助于理解或使用基本数据集的附加信息,不应包括要求。依据 HJ 565 的规范化要求编排,资料性附录在条文中提及时的措辞方式为“参见附录×”

5 基本数据集的元数据

a) 基本数据集的元数据包括标识类、内容类和关系类共 3 类属性,中文名称、英文名称、数据集规范类别、相关数据元、使用指南共 5 个必选子属性,见表 2;

b) 依据 HJ 720,基本数据集的元数据描述格式及属性值表述规则见表 2,描述示例参见附录 A 的表 A.1。

表 2 基本数据集的元数据描述格式及属性值表述规则

属性种类	属性名称	属性值表述规则
标识类	中文名称	基本数据集名称
	英文名称	基本数据集中文名称的英文译名
	数据集规范类别	国家法律法规规定必须采集上报的数据填写为“国家最小数据集”,其他填写为“数据集规范”
内容类	相关数据元	基本数据集中包含的数据元名称,数据元名称由对象类和特性组成
关系类	使用指南	有助于用户理解、使用基本数据集的基本情况说明,按如下格式描述:本基本数据集规定了×××(特定业务活动名称)所必须包括的数据元,并对这些数据元的定义和表达进行了规范。该基本数据集用于规范×××范围内×××(特定业务活动名称)数据的采集、发布。信息系统建设时,如涉及本基本数据集所包含的数据元,在字段选取及定义时,应执行本基本数据集的要求

6 基本数据集相关数据元的元数据

6.1 基本数据集相关数据元的元数据选取

基本数据集相关数据元的元数据包括标识类、定义类、表示类、关系类和附加类共 5 类属性，中文名称、英文名称、定义、表示类别、数据类型、最小长度、最大长度、允许值、计量单位、使用指南、标准引用、评价标准、采样方法、检测方法共 14 个子属性，各子属性约束条件见表 3。

表 3 基本数据集相关数据元的元数据属性

属性种类	属性名称	约束
标识类	中文名称	M
	英文名称	M
定义类	定义	M
表示类	表示类别	M
	数据类型	M
	最小长度	M
	最大长度	M
	允许值	M
	计量单位	C
关系类	使用指南	O
	标准引用	O
	评价标准	O
附加类	采样方法	O
	检测方法	O

注：M 表示必选；C 表示根据条件选；O 表示可选。

6.2 基本数据集相关数据元的元数据描述

依据 HJ 720，对基本数据集中相关数据元进行逐一描述，数据元的元数据描述格式及属性值表述规则见表 4，描述示例参见附录 B 的表 B.1。

表 4 基本数据集相关数据元的元数据描述格式及属性值表述规则

属性种类	属性名称	属性值表述规则
标识类	中文名称	数据元的中文名称，由对象类和特性组成
	英文名称	数据元中文名称的英文译名
定义类	定义	对数据元的定义进行详细描述，以保证用户对该数据元有明确的理解，并注意与现行标准的衔接。定义由对象类和特性组成，需要对对象类定义和特性定义进行分别描述
表示类	表示类别	用于表示数据元值域的类别，包括代码、日期、日期时间、标识符、百分比、比率、文本、总和、计数、计量、金额、均值
	数据类型	表示数据元值的不同类型，包括字符型、数值型、日期型、日期时间型、时间型、逻辑型、文本型、二进制型，根据数据元实际情况进行规定
	最小长度	对与数据类型相对应的数据元值存储单元的最小数目进行规定
	最大长度	对与数据类型相对应的数据元值存储单元的最大数目进行规定

续表

属性种类	属性名称	属性值表述规则
表示类	允许值	在一个特定值域中允许的一个值含义的表达
	计量单位	数值型数据元值的计量单位
关系类	使用指南	说明该数据元的元数据执行条件，按如下格式描述：在×××时，应依据本数据元的元数据执行
	标准引用	确定数据元的定义、值域时引用标准（包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准、国际标准、国外标准）的，应注明引用标准的名称和编号。如接受该引用标准将来做出的所有改变，可不标注标准年份；对于标注标准年份的，如果随后被引用的标准有修改单或修订版，适用时，引用这些标准的基本数据集可发布其本身的修改单，以便引用被引用标准的修改单或修订版内容
	评价标准	该数据元在应用过程中可用于评价的，需要对评价方法进行说明。评价方法可以引用标准（包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准、国际标准、国外标准）
附加类	采样方法	数据生产过程中涉及采样方法时，应注明方法名称： 1. 采样方法引用标准（包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准、国际标准、国外标准）的，应注明标准名称和编号，如可接受该标准将来做出的所有改变，可不标注标准年份；对于标注标准年份的，如果随后被引用的标准有修改单或修订版，适用时，引用这些标准的基本数据集可发布其本身的修改单，以便引用被引用标准的修改单或修订版内容 2. 采样方法无可引用标准但有国家相关行政主管部门发布实施的技术文件时，应注明文件名称和文件号。如被引用的文件有修订版，适用时，引用这些文件的基本数据集可发布其本身的修改单，以便引用被引用文件的修订版内容
	检测方法	数据生产过程中涉及监测或检测方法时，应注明方法名称： 1. 监测或检测方法引用标准（包括国家标准、行业标准、地方标准、团体标准、企业标准、国际标准、国外标准）的，应注明标准名称和编号，如可接受该标准将来做出的所有改变，可不标注标准年份；对于标注标准年份的，如果随后被引用的标准有修改单或修订版，适用时，引用这些标准的基本数据集可发布其本身的修改单，以便引用被引用标准的修改单或修订版内容 2. 监测或检测方法无可引用标准但有国家相关行政主管部门发布实施的技术文件时，应注明文件名称和文件号。如被引用的文件有修订版，适用时，引用这些文件的基本数据集可发布其本身的修改单，以便引用被引用文件的修订版内容

附录 A

(资料性附录)

基本数据集的元数据描述示例

表 A.1 《监测点位环境空气质量日报基本数据集》的元数据描述

属性种类	属性名称	属性值
标识类	中文名称	监测点位环境空气质量日报基本数据集
	英文名称	Basic dataset of ambient air quality daily report of single station
	数据集规范类别	数据集规范
内容类	相关数据元	监测点位名称 监测日期 监测点位气温 监测点位气压 监测点位环境空气 SO ₂ 日平均浓度 监测点位环境空气 NO ₂ 日平均浓度 监测点位环境空气 CO 日平均浓度 监测点位环境空气 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度 监测点位环境空气 PM ₁₀ 日平均浓度 监测点位环境空气 PM _{2.5} 日平均浓度 监测点位环境空气首要污染物 监测点位环境空气质量指数 (AQI) 监测点位环境空气质量等级
关系类	使用指南	本基本数据集规定了监测点位空气质量日报所必须包括的数据元, 并对这些数据元的定义和表达进行了规范。该基本数据集用于规范全国各地监测点位空气质量日报数据的采集、发布。信息系统建设时, 如涉及本基本数据集所包含的数据元, 在字段选取及定义时, 应执行本基本数据集的要求

附 录 B
(资料性附录)

基本数据集相关数据元的元数据描述示例

表 B.1 《监测点位环境空气质量日报基本数据集》中数据元“监测点位环境空气
PM_{2.5}日平均浓度”的元数据描述示例

属性种类	属性名称	属性值
标识类	中文名称	监测点位环境空气 PM _{2.5} 日平均浓度
	英文名称	Daily mean concentration of PM _{2.5} in ambient air of single station
定义类	定义	指每个环境空气监测站点的环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 μm 的颗粒物在一个自然日内各 1 小时平均浓度的算术平均值。其中：对象类为“监测点位”，指每个环境空气监测站点；特性为“环境空气 PM _{2.5} 日平均浓度”，指环境空气中空气动力学当量直径小于等于 2.5 μm 的颗粒物在一个自然日内各 1 小时平均浓度的算术平均值
表示类	表示类别	计量
	数据类型	数值型
	最小长度	1
	最大长度	4
	允许值	0~3 000
	计量单位	μg/m ³
关系类	使用指南	在每个环境空气监测点位数据采集、上报以及信息系统建设中涉及本数据元时，应依据本数据元的元数据执行
	标准引用	该数据元定义时引用了《环境空气质量标准》(GB 3095) 相关内容
	评价标准	环境空气中 PM _{2.5} 浓度越高表示空气污染越严重，具体评价标准参见《环境空气质量标准》(GB 3095) 及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663)
附加类	采样方法	按照《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》(HJ 618)、《环境空气颗粒物(PM _{2.5}) 手工监测方法(重量法)技术规范》(HJ 656) 等技术文件要求执行
	检测方法	按照《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》(HJ 618)、《环境空气颗粒物(PM _{2.5}) 手工监测方法(重量法)技术规范》(HJ 656)、《环境空气颗粒物(PM ₁₀ 和 PM _{2.5}) 连续自动监测系统技术要求及检测方法》(HJ 653) 等技术文件要求执行

中华人民共和国国家环境保护标准
生态环境信息基本数据集编制规范
HJ 966—2018

*

中国环境出版集团出版发行
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)

网址: <http://www.cesp.com.cn>

电话: 010-67113412

010-67125803

北京市联华印刷厂

版权所有 违者必究

*

2019年2月第1版 开本 880×1230 1/16

2019年2月第1次印刷 印张 1

字数 30千字

统一书号: 135111·705

定价: 16.00元

*

